

Universidade de Lisboa  
Faculdade de Motricidade Humana

# INTERVENÇÃO PRECOCE NO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL ESTÍMULO PRAXIS

Relatório de Aprofundamento de Competências Profissionais elaborado com vista à obtenção de  
Grau Mestre em Reabilitação Psicomotora

Orientador: Professora Doutora Maria Teresa Perlico Machado Brandão

Milene de Oliveira Silva

2017

*Todas as pessoas grandes,  
Foram um dia crianças.*  
Saint Exupery

## AGRADECIMENTOS

Finalizada esta etapa, resta-me agradecer a todos aqueles que dela fizeram parte e me ajudaram a chegar ao fim.

À Dr.<sup>a</sup> Sandra Antunes, por toda a disponibilidade e dedicação, profissionalismo e por todos os conhecimentos que me transmitiu, obrigada pela boa integração e pela confiança.

A todas as crianças acompanhadas e respetivas famílias, pela oportunidade de crescimento pessoal e profissional.

À professora Teresa Brandão pelo acompanhamento e orientação prestado.

À minha família e aos meus amigos por todo o apoio, paciência, força e por acreditarem sempre no meu sucesso.

A todos, um enorme obrigada por fazerem parte desta experiência!

## RESUMO

No âmbito do ramo de aprofundamento de competências profissionais, inserido no Mestrado em Reabilitação Psicomotora, surge a oportunidade de elaborar o presente relatório tendo por base um estágio curricular realizado no Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulopraxis. O estágio incidiu na área da intervenção precoce, onde foi desenvolvido um trabalho com crianças e respetivas famílias, envolvendo sessões de intervenção em problemáticas como Esclerose Tuberosa, Perturbação do Espetro de Autismo e Atraso Global do Desenvolvimento.

O presente relatório descreve assim três estudos de caso como exemplos do trabalho desenvolvido, apresentando como finalidade a promoção do desenvolvimento global da criança e apoio à família. Após sete meses de intervenção, é possível a observação de um balanço positivo, essencialmente observado no desenvolvimento motor, social e comportamental destas crianças, salientando assim o importante papel da intervenção psicomotora, que deve ter início o mais precoce possível, essencialmente em casos de perturbações de desenvolvimento, como as analisadas.

**PALAVRAS CHAVE:** Intervenção Precoce; Intervenção Psicomotora; Reabilitação Psicomotora; Psicomotricidade; Esclerose Tuberosa; Perturbação do Espetro de Autismo; Atraso Global do Desenvolvimento.

## ABSTRACT

Concerning skill reinforcement inside the Psychomotor Master Degree, the opportunity of building the present report emerged. The report concerns the internship in the Estímulopraxis Child Development Centre. Focusing in the early intervention, the internship cared about work with children and their families, using active observation and active sessions with different types of problematics: Tuberous Sclerosis, Autism Spectrum Disorder, and Developmental Delay.

The present report describes three case studies as an example of the work we developed presenting, that shows the enhancement of the children's global development. After seven months of intervention, we can refer the positive effect of the intervention, essentially observed in the motor, social and behavioural development of these children, which points out the important role of the psychomotor intervention starting as early as possible, in children with different types of developmental disorders.

**KEY WORDS:** Early Intervention; Psychomotor Intervention; Psychomotor Rehabilitation; Psicomotricity; Tuberous Sclerosis; Autism Spectrum Disorder; Developmental Delay.

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
I. ENQUADRAMENTO DA PRÁTICA PROFISSIONAL .....	2
1. INTERVENÇÃO PRECOCE NA INFÂNCIA .....	2
1.1. ORIGEM E EVOLUÇÃO .....	2
1.2. INTERVENÇÃO EM CONTEXTO NATURAL .....	7
1.3. INTERVENÇÃO PRECOCE EM PORTUGAL .....	9
1.4. O PAPEL DO PSICOMOTRICISTA NA INTERVENÇÃO PRECOCE .....	11
2. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO-ALVO.....	13
2.1. ESCLEROSE TUBEROSA .....	13
2.1.1. DEFINIÇÃO E INCIDÊNCIA .....	13
2.1.2. ETIOLOGIA .....	13
2.1.3. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS .....	14
2.1.4. IMPLICAÇÕES DESENVOLVIMENTAIS .....	18
2.1.5. DIAGNÓSTICO.....	18
2.1.6. INTERVENÇÃO PRECOCE NA ESCLEROSE TUBEROSA .....	20
2.2. ATRASO GLOBAL DO DESENVOLVIMENTO .....	21
2.2.1. DEFINIÇÃO E INCIDÊNCIA .....	21
2.2.2. ETIOLOGIA .....	22
2.2.3. IMPLICAÇÕES DESENVOLVIMENTAIS .....	23
2.2.4. DIAGNÓSTICO.....	23
2.2.5. INTERVENÇÃO PRECOCE NO ATRASO GLOBAL DO DESENVOLVIMENTO .....	24
2.3. PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DE AUTISMO.....	25
2.3.1. DEFINIÇÃO E INCIDÊNCIA .....	25
2.3.2. ETIOLOGIA .....	26
2.3.3. IMPLICAÇÕES DESENVOLVIMENTAIS .....	27
2.3.4. DIAGNÓSTICO.....	27
2.3.5. INTERVENÇÃO PRECOCE NA PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DE AUTISMO.....	29
3. ENQUADRAMENTO LEGAL .....	30
4. ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL FORMAL .....	30
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....	30
4.1.1. INTERVENÇÃO PSICOMOTORA NA ESTÍMULOPRAXIS .....	31
4.1.2. RELAÇÃO COM OS OUTROS CONTEXTO DE INTERVENÇÃO E COMUNITÁRIOS.....	32
II. REALIZAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL .....	34
1. CONTEXTO DE INTERVENÇÃO .....	34
1.1. ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO .....	34

2.	CALENDARIZAÇÃO E HORÁRIO DAS ATIVIDADES .....	35
2.1.	HORÁRIO DE ESTÁGIO .....	36
3.	DESCRIÇÃO DO PROCESSO E CASOS DE INTERVENÇÃO .....	36
4.	MODELO E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	37
4.1.	ESCALA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MENTAL DE GRIFFITHS.....	37
4.2.	ESCALA DE TEMPERAMENTO E COMPORTAMENTO ATÍPICO .....	39
4.3.	CHECKLIST (LISTAGEM DE CAPACIDADES) .....	40
4.4.	CONDIÇÕES DE AVALIAÇÃO .....	41
5.	DESCRIÇÃO GERAL DAS ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO .....	42
6.	CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO .....	43
6.1.	CRIANÇA E. ....	43
6.1.1.	CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA .....	43
6.1.2.	CALENDARIZAÇÃO DAS SESSÕES.....	44
6.1.3.	AVALIAÇÃO INICIAL .....	44
6.1.4.	OBJETIVOS / PLANOS DE INTERVENÇÃO .....	49
6.1.5.	AVALIAÇÃO FINAL: BALANÇO DA INTERVENÇÃO .....	50
6.2.	CRIANÇA G. ....	55
6.2.1.	CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA .....	55
6.2.2.	CALENDARIZAÇÃO DAS SESSÕES.....	56
6.2.3.	AVALIAÇÃO INICIAL .....	56
6.2.4.	OBJETIVOS / PLANOS DE INTERVENÇÃO .....	59
6.2.5.	AVALIAÇÃO FINAL: BALANÇO DA INTERVENÇÃO .....	60
6.3.	CRIANÇA M. ....	63
6.3.1.	CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA .....	63
6.3.2.	CALENDARIZAÇÃO DAS SESSÕES.....	64
6.3.3.	AVALIAÇÃO INICIAL .....	64
6.3.4.	OBJETIVOS E PLANOS DE INTERVENÇÃO .....	65
6.3.5.	AVALIAÇÃO FINAL: BALANÇO DA INTERVENÇÃO .....	67
7.	DIFICULDADES E LIMITAÇÕES .....	68
8.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	69
9.	CONCLUSÃO .....	70
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	72
	ANEXOS .....	84
	ANEXO I – PLANOS DE SESSÃO DA CRIANÇA E. ....	84
	ANEXO II – PLANOS DE SESSÃO DA CRIANÇA G. ....	88
	ANEXO III – PLANOS DE SESSÃO DA CRIANÇA M. ....	93

ANEXO IV – FOLHETO ESCLEROSE TUBEROSA .....	97
---	----

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios Major e Minor da ET (Adaptado TSA, 2012a). .....	19
Tabela 2 - Níveis de gravidade para a Perturbação do Espectro de Autismo (APA, 2014).....	28
Tabela 3 - Cronograma das Atividades de Estágio .....	35
Tabela 4 - Horário das Atividades de Estágio.....	36
Tabela 5 - Caracterização dos Estudos de Caso .....	43
Tabela 6 - Resultados obtidos da avaliação inicial da criança E. através da EDMG .....	45
Tabela 7 - Objetivos para o desenvolvimento motor da criança E.....	49
Tabela 8 - Objetivos para o desenvolvimento cognitivo da criança E. ....	50
Tabela 9 - Objetivos para o desenvolvimento social da criança E.....	50
Tabela 10 - Objetivos para o desenvolvimento da linguagem da criança E. ....	50
Tabela 11 – Comparação dos resultados obtidos da avaliação inicial com a final da criança E. através da EDMG .....	51
Tabela 12 - Percentis relativos ao TABS da criança G. ....	57
Tabela 13 - Objetivos para o desenvolvimento motor da criança G. ....	59
Tabela 14 - Objetivos para o desenvolvimento cognitivo da criança G.....	59
Tabela 15 - Objetivos para o desenvolvimento social da criança G. ....	59
Tabela 16 - Percentis relativos ao TABS da criança G. ....	61
Tabela 17 - Avaliação inicial do desenvolvimento motor da criança M. através da checklist.....	64
Tabela 18 - Avaliação inicial do desenvolvimento da linguagem da criança M. através da checklist .....	64
Tabela 19 - Avaliação Inicial do desenvolvimento cognitivo da criança M. através da checklist .....	65
Tabela 20 - Avaliação inicial do desenvolvimento social da criança M. através da checklist.....	65
Tabela 21 - Objetivos do desenvolvimento motor da criança M. ....	65
Tabela 22 - Objetivos do desenvolvimento da linguagem da criança M.....	66
Tabela 23 - Objetivos do desenvolvimento cognitivo da criança M. ....	66
Tabela 24 - Objetivos do desenvolvimento social e emocional da criança M. ....	66
Tabela 25 - Avaliação final do desenvolvimento motor da criança M. através da checklist.....	67
Tabela 26 - Avaliação final do desenvolvimento da linguagem da criança M. através da checklist.....	67
Tabela 27 - Avaliação final do desenvolvimento cognitivo da criança M. através da checklist .....	67
Tabela 28 - Avaliação final do desenvolvimento social da criança M. através da checklist.....	68

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Gabinete de Psicomotricidade (Parte 2) .....	34
Figura 2 - Gabinete de Psicomotricidade (Parte 1).....	34

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Resultados da avaliação inicial da criança E. através da EDMG .....	45
Gráfico 2 - Resultados avaliação inicial da criança E. através do TABS.....	48
Gráfico 3 - Resultados da avaliação final da criança E. através da EDMG .....	51
Gráfico 4 - Resultados avaliação final da criança E. através do TABS.....	54
Gráfico 5 - Resultados da avaliação inicial da criança G. através do TABS .....	57
Gráfico 6 - Resultados da avaliação final da criança G. através do TABS .....	60
Gráfico 7 - Resultados da avaliação final da criança G. através do TABS .....	60



## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AGD: Atraso Global do Desenvolvimento

APA: American Psychological Association

APP: Associação Portuguesa de Psicomotricidade

DID: Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais

DSM: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

DSOIP: Direção de Serviços de Orientação e Intervenção Psicológica

EDMG: Escala de Avaliação do Desenvolvimento Mental de Griffiths

ELI: Equipas Locais de Intervenção

ET: Esclerose Tuberosa

IDEA: Individuals with Disability Education Act

IP: Intervenção Precoce

IPI: Intervenção Precoce na Infância

PEA: Perturbação do Espectro de Autismo

PHDA: Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção

PIIP: Plano Individual de Intervenção Precoce

RACP: Ramo de Aprofundamento de Competências Profissionais

SNIP: Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância

SOD: Serviço de Orientação Domiciliária

TABS: Temperament and Atypical Behavior Scale / Escala de Temperamento e Comportamento Atípico

## INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como principal objetivo apresentar as atividades desenvolvidas no estágio profissionalizante, realizado no âmbito do ramo de aprofundamento de competências profissionais [RACP], inserido no segundo ano do mestrado em reabilitação psicomotora, na Faculdade de Motricidade Humana.

O RACP apresenta no regulamento da unidade curricular os objetivos gerais do estágio curricular: (a) estimular o domínio do conhecimento científico e metodológico no âmbito da reabilitação psicomotora, promovendo uma competência reflexiva multidisciplinar; (b) desenvolver a capacidade de planeamento, gestão e coordenação de serviços e/ou programas de reabilitação psicomotora nos diferentes contextos e domínios de intervenção; (c) desenvolver a capacidade de contribuir na conceção e implementação de novos conhecimentos, prática e perspetivas profissionais e políticas, visando o desenvolvimento do enquadramento profissional e científico da área. Assim sendo, pretende-se que, com o RACP, exista o desenvolvimento de competências a nível da intervenção pedagógico-terapêutica, da avaliação do desenvolvimento psicomotor e estabelecimento do perfil intraindividual, na conceção e aplicação de programas de reabilitação psicomotora e na identificação de fatores envoltivos que possam afetar o desenvolvimento (Normas Regulamentares, 2016).

O referido estágio foi realizado no Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulopraxis, no domínio da intervenção precoce e coordenado pela Professora Doutora Teresa Brandão, na orientação académica, e pela Dr.<sup>a</sup> Sandra Antunes, na orientação local. O presente relatório encontra-se dividido em duas partes: na primeira parte é realizado um enquadramento teórico da prática profissional, na qual são abordados temas que fundamentam a mesma, como conceitos e modelos em Intervenção Precoce, o enquadramento legal da IPI. Seguidamente é realizada a caracterização das patologias observadas nos estudos de caso selecionados – Esclerose Tuberosa, Perturbação do Espetro de Autismo e Atraso Global do Desenvolvimento. Por último, a caracterização institucional do Centro Estímulopraxis.

A segunda parte deste documento, refere-se à prática profissional, que inclui uma descrição detalhada sobre todo o processo de intervenção. Neste capítulo são apresentados três estudos de caso, sendo que para cada um se apresenta a respetiva caracterização, é descrito o processo de avaliação, a definição de objetivos, o processo de intervenção e a avaliação final. São ainda referidas as principais dificuldades sentidas ao longo do ano de aprofundamento de competências profissionais, bem como algumas atividades complementares desenvolvidas.

## **I. ENQUADRAMENTO DA PRÁTICA PROFISSIONAL**

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Neste capítulo irão ser abordados conteúdos fundamentais para uma melhor compreensão de todo o relatório, nomeadamente uma breve abordagem sobre a intervenção precoce e as três problemáticas referentes aos estudos de caso, nomeadamente a esclerose tuberosa, perturbação do espectro de autismo e ainda o atraso global de desenvolvimento.

### **1. INTERVENÇÃO PRECOCE NA INFÂNCIA**

#### **1.1. ORIGEM E EVOLUÇÃO**

Inicialmente, torna-se importante referir que, embora o conceito mais divulgado e traduzido diretamente da literatura anglo-saxónica seja Intervenção Precoce [IP] (Early Intervention), a nível nacional, a designação atualmente mais utilizada é Intervenção Precoce na Infância [IPI], pelo que será esta a utilizada ao longo do presente relatório.

Os primeiros programas de intervenção precoce surgiram nos Estados Unidos da América, no início dos anos 60, e tinham como finalidade intervir numa perspetiva compensatória/preventiva junto das crianças em situação de risco psicossocial, nomeadamente resultante de dificuldades socioeconómicas, que se acreditava terem impacto negativo no sucesso escolar e nas oportunidades de vida das mesmas (Pimentel, 1997).

Nos anos 70, surgiu a preocupação de incluir as crianças com deficiência e/ou incapacidades, começando a existir a participação dos pais no processo de intervenção dos filhos, sob orientação de profissionais (Tegethoff, 2007). De acordo com o mesmo autor, nesta década utilizavam-se estratégias que se baseavam no modelo comportamentalista, e existia a preocupação de proporcionar aconselhamento e vários tipos de apoio aos pais destas crianças.

De acordo com Tegethof (2007), várias foram as influências associadas à mudança de paradigma da IPI, passando de um modelo centrado na criança e nas suas necessidades, para um modelo centrado na família. Desta forma, foi sendo cada vez mais evidente a necessidade de alargar o enfoque dos programas além das necessidades da criança, passando assim a ser considerado o seu contexto, a promoção da sua qualidade de vida, bem como da sua unidade familiar, o que levou à substituição de um modelo de intervenção centrado na criança, por um modelo centrado na família e na comunidade, como já foi referido (Tegethoff, 2007).

Pode constatar-se que a mudança de abordagem se baseia na influência de perspectivas teóricas determinantes como o Modelo Ecológico do Desenvolvimento Humano de Bronfenbrenner (1979), ao Modelo Transaccional de Sameroff e Chandler (1975), e à aplicação da Teoria dos Sistemas – Sistemas Sociais à família de Minuchin (1975 cit in Minuchin, 1990), bem como os dados resultantes da investigação sobre eficácia dos programas de intervenção precoce.

O Modelo Ecológico do Desenvolvimento Humano de Bronfenbrenner (1979), defende que é necessário conhecer o ambiente ecológico onde está inserida a criança, o qual é constituído por um conjunto de subsistemas, encaixados uns dentro dos outros, em quatro níveis interdependentes e que interagem entre si: microssistema (e.g.: escola, família, grupo de pares), mesossistema (e.g.: interação entre os microssistemas), exossistema (e.g.: empregos, leis) e macrosistema (e.g.: cultura e valores) (Bronfenbrenner, 1979).

O segundo modelo, Modelo Transaccional de Sameroff e Chandler (1975), defende que o desenvolvimento da criança é o resultado das interações entre a criança, a família, o meio onde está inserida e todas as experiências vividas e promovidas por estes (Tegethof, 2007). De acordo com Sameroff e Fiese (2000), as interações entre a criança, a família e o meio onde está inserida, assim como as influências exercidas, são processos dinâmicos, múltiplos e bidirecionais, que desencadeiam transformações, tanto no sujeito como no seu contexto (físico, familiar e social).

Por fim, tendo em conta a aplicação da Teoria dos Sistemas – Sistemas Sociais à família, realizada por Minuchin (1975 cit in Minuchin 1990), a família é encarada como um sistema, composto por vários elementos e que age a partir de padrões transacionais. Este modelo sugere que uma família é composta por vários subsistemas que se organizam em função da geração, género, interesse e função, existindo diferentes níveis de poder (Minuchin, 1990). Neste modelo, de acordo com o mesmo autor, a família é a principal responsável pela organização das interações entre os indivíduos que a compõem. Assim, o autor refere que a família constitui uma unidade social que irá enfrentar várias tarefas de desenvolvimento que, apesar de variar de cultura para cultura, apresenta a mesma raiz (Minuchin, 1990). Desta forma, é importante refletir que na intervenção com as crianças é de extrema importância considerar outros contextos, como o familiar e ambiental, observando-se outros componentes e condições que não seriam possíveis se apenas se considerasse cada elemento isoladamente (Von Bertalanffy, 1968 cit. in Correia e Serrano, 2002).

Em 1992, Bailey e Wolery (cit in Carvalho et al, 2016, p.35) com base numa perspetiva de intervenção centrada na família, salientaram sete objetivos para a IPI:

1. Apoiar as famílias para atingirem os seus próprios objetivos;
2. Promover o envolvimento, autonomia e mestria da criança;
3. Promover o desenvolvimento em domínios-chave;
4. Construir e apoiar as competências sociais da criança;
5. Promover a utilização generalizada de competências;
6. Proporcionar e preparar experiências de vida normalizadas para as crianças e famílias;
7. Prevenir a emergência de futuros problemas ou incapacidades.

Em 2000, Meisels e Shonkoff afirmaram que seria possível fundamentar a prática da intervenção precoce em três eixos principais:

- a) os organismos adaptam-se ao meio ambiente que os rodeia, e por isso, o desenvolvimento não é determinado por fatores genéticos;
- b) o desenvolvimento da criança deve sempre ter em conta o contexto ecológico, incluindo assim a família, a comunidade e a regras políticas e sociais;
- c) existem diversas áreas de desenvolvimento, sendo assim necessário uma intervenção multidisciplinar, adequada às necessidades e características individuais e específicas.

Numa perspetiva mais atual, Dunst, Raab, Trivette e Swanson (2010, p.62, cit in Carvalho et al., 2016) definem IPI:

A intervenção precoce consiste nas experiências e oportunidades do dia-a-dia proporcionadas aos bebés e crianças até ao pré-escolar pelos seus pais e outros prestadores de cuidados, no contexto das atividades de aprendizagem que ocorrem naturalmente na vida das crianças e que promovem as suas aquisições e a utilização de competências comportamentais, moldando e influenciando as interações pró-sociais com pessoas e materiais.

Desta forma, Dunst (2012) reforça a ideia de que a IPI consiste na criação de momentos que proporcionam a aprendizagem, de maneira a que exista uma alteração de comportamento e consequentemente o desenvolvimento da criança, afastando-se um pouco das definições anteriormente utilizadas que referiam que a IPI consistia basicamente num conjunto de serviços para as famílias e crianças.

Numa panorâmica nacional, baseada na legislação que regulamenta a atualidade da IPI, e como definido pelo Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância [SNIPI] (2016), a Intervenção Precoce na Infância consiste num conjunto de medidas de apoio, destinadas às crianças e respectivas famílias que atua quer a nível preventivo, quer reabilitativo e em vários âmbitos, como educação, saúde e ação social. Neste tipo de intervenção são abrangidas crianças entre os 0 e os 6 anos de idade, que apresentem, ou que estejam em risco de apresentar, alterações nas suas estruturas e/ou funções do corpo ou em grave risco de atraso no desenvolvimento, relativamente ao desenvolvimento típico (SNIPI, 2016).

Carvalho et al. (2016), salientaram cinco pontos-chave para a intervenção centrada na família:

- (a) Todas as famílias são unidades de intervenção: Além das necessidades da criança, esta abordagem tem em conta as necessidades sentidas pela família, uma vez que algo que afete um membro, irá afetar todos os restantes;
- (b) Profissionais e famílias trabalham em parceria e colaboração, por oposição a um modelo de perito vs. famílias: os cuidadores são elementos ativos na intervenção, tendo o poder de tomar decisões informadas, com a ajuda dos profissionais, definindo as prioridades;
- (c) As práticas de intervenção respondem às prioridades e objetivos da família: o primeiro passo da intervenção é determinar quais as prioridades, objetivos, preocupações e necessidades da família;
- (d) Os profissionais são agentes ao serviço da família: a intervenção deve ter por base as necessidades referidas pela família e não as que são definidas pelo profissional;
- (e) As práticas de intervenção são individualizadas para cada família.

Esta abordagem salienta a influência dos sistemas sociais e dos fatores ambientais que se encontram relacionados com a promoção do desenvolvimento da criança e da sua família (Carvalho et al., 2016). De acordo com os mesmos autores, na abordagem centrada na família, as famílias possuem apoio, iniciando nos seus pontos fortes enquanto família, sendo ela vista como o principal foco da intervenção. Desta forma, um técnico deve sempre ter a intenção de envolver a família no processo de intervenção, considerando a criança no seu ambiente familiar, assim como as necessidades da criança e dos próprios pais, capacitando as famílias e orientando-as em todo o desenvolvimento da criança (Turnbull, Turbiville, e Turnbull, 2000). Importa ainda referir que o apoio social que estas dispõem pode influenciar o seu funcionamento (Brandão e

Craveirinha, 2011). Se as mesmas forem percebidas como disponíveis e úteis pelos membros da família, o seu apoio tende a ter um efeito positivo na dinâmica familiar, consistindo assim num fator protetor (Brandão e Craveirinha, 2011). Por outro lado, caso não existam redes de apoio social disponíveis ou percebidas como importantes e úteis, o desempenho da função parental pode ser mais afetado por fatores de *stress*, uma vez que as primeiras não poderão atuar como filtro (Barnett, Clements, Kaplan-Esttrin e Fialka, 2003).

Verifica-se assim que, até à atualidade, se tem observado uma grande mudança nos alvos e metodologias de intervenção nesta área, uma vez que se passou a considerar a família neste processo, como elemento central (Simões e Brandão, 2010). Observando-se também uma mudança significativa na mentalidade dos profissionais destas áreas, uma vez que mudam de um processo de intervenção direta com a criança e respetiva família, para a missão de promover os contextos familiares à criança, de maneira a que os mesmos funcionem como agentes de mudança no seu desenvolvimento (Carvalho et al., 2016).

Os mesmos autores, acrescentam que a relevância dos contextos para a promoção do desenvolvimento da criança é inegável, assim como a responsividade entre a criança e o seu cuidador. De acordo com a mesma fonte, quando os cuidadores se manifestam atentos às atitudes das crianças, estas inserem-se num contexto de promoção do desenvolvimento, no entanto, existem fatores que têm o efeito exatamente ao contrário, tal como a depressão materna, que poderá ter influências negativas no desenvolvimento da criança, sendo essencial ter em conta todos estes fatores, sobretudo nas famílias em risco (Carvalho et al., 2016).

Concluindo, os objetivos atuais da IPI refletem-se no modo de atuação tanto dos profissionais como da família, no planeamento e intervenção individualizada e ainda na organização dos serviços e recursos disponíveis (Carvalho et al, 2016). Assim, os serviços de Intervenção Precoce pretendem também ajudar as famílias a escolher os melhores métodos para cuidar da sua criança, a apoiá-la e a promover o seu desenvolvimento, bem como incluir a criança no seio da sua família e na vida comunitária (NYSEIP, s.d.) Estes serviços podem ser providenciados em qualquer lugar na comunidade, incluindo na habitação familiar, no jardim-de-infância ou creche, no centro recreativo, bibliotecas, parques, e em programas e centros de intervenção precoce (NYSEIP, s.d.). Com a intervenção centrada na família e na comunidade salienta-se que o processo de aprendizagem da criança ocorre no seu contexto natural,

o que é promovido através do trabalho colaborativo da equipa da IPI na qual a família está integrada (Moore, 2012).

Torna-se assim evidente a necessidade de prestar atenção não só à criança, como também a todos os fatores ecológicos relacionados com ela e a sua família, de forma a que se promovam mudanças nesses ambientes, como Sameroff e Fiese, já tinham salientado em 2000. Estas práticas irão assim dar uma maior importância aos contextos naturais, da criança e da sua família, paralelamente à promoção de um papel ativo dos cuidadores (Carvalho et al., 2016).

## 1.2. INTERVENÇÃO EM CONTEXTO NATURAL

A Intervenção em contextos naturais, surgiu nos Estados Unidos da América, após a publicação de uma legislação designada *Individuals with Disability Education Act* [IDEA] (2004), que refere que os contextos naturais apresentam um conjunto de oportunidades que permitem o técnico de intervenção precoce desenvolver a sua intervenção.

Contextos naturais são definidos por vários autores e as designações que têm evoluído ao longo do tempo muitas vezes não se encontram em concordância.

De acordo com Tisot e Thurman (2002) os contextos naturais não têm a ver apenas com o local, mas também com o momento e a forma em como os serviços são prestados. Os mesmos autores salientam que estes contextos se relacionam com os locais onde a família passa mais tempo com a criança; com a importância da utilização dos recursos da comunidade e as oportunidades que esta oferece à criança para aprender e se desenvolver, assim como em utilizar os meios, recursos e as oportunidades familiares.

Em 2004, a IDEA definiu contextos naturais como o local onde deve ser realizada a intervenção, sendo este um local menos restritivo, ou contextos naturais caracterizados por serem os locais típicos frequentados pelos seus pares sem perturbações do desenvolvimento (IDEA, 2004).

Geering (2007) e Sawyer e Campbell (2009) baseiam-se na IDEA (2004), em que definem os contextos naturais como o local onde as crianças, com ou sem perturbações do desenvolvimento e com idades compreendidas entre os 0 e os 6 anos, passam a maior parte do seu tempo.

Em 2007, Geering salientou ainda que os contextos naturais consistem numa maneira de incluir uma criança com perturbações do desenvolvimento, visto que todas as crianças têm direito às mesmas oportunidades, referindo apenas a necessidade de



um acréscimo nos apoios especializados e na necessidade de um processo individualizado relativamente às crianças com necessidades especiais.

Almeida et al. (2011) define contextos naturais como todos os acontecimentos e atividades que surgem na comunidade e que permitem à criança desenvolver as suas capacidades.

Já de acordo com Pacheco (2013), os contextos naturais da criança correspondem a locais que a criança conhece e onde se sente confortável, razão pela qual são propícios ao desenvolvimento desta.

Desta forma, de acordo com vários autores, os programas de IPI tendem a focar-se nas intervenções em contextos naturais, uma vez que existem muitos benefícios para a criança (McWilliam, 2000).

Realizar intervenção precoce em contextos naturais não requer apenas uma mudança no serviço em si, mas também implica uma mudança no contexto físico, e ainda a existência de uma relação entre o técnico e o ambiente que o rodeia, podendo este sentir-se desconfortável inicialmente (Childress, 2004).

Muitos autores salientam os benefícios deste tipo de intervenção, quando comparado com a intervenção em contexto clínico, sendo o mais visível o facto de a criança não ser retirada do seu ambiente natural, onde enfrente os seus próprios desafios e obstáculos (McWilliam, 2010). Keilty (2001) refere ainda outro benefício, salientando os custos reduzidos da intervenção em contexto natural, uma vez que os materiais necessários já existem.

Hanft e Pikington (2000) enumeram uma série de benefícios relativamente à intervenção em contextos naturais: a) relações fortes entre os familiares da criança e os técnicos; b) apoio aos cuidadores de forma a que estes também ajudem na promoção do desenvolvimento da criança; c) melhoria na capacidade de avaliação da criança e na identificação de resultados positivos.

Traub, Conn-Powers, Cohen e Viehweg (2001), referem ainda que a criança tem mais oportunidades de aprender algo num contexto em que a utiliza frequentemente, acrescentando ainda que existe a possibilidade de conviver com outras crianças, desenvolvendo competências sociais adequadas, e ainda o facto de participar ativamente na sua comunidade.

Assim, pode afirmar-se que qualquer membro da família ou da comunidade em que a criança se encontra inserida pode consistir numa oportunidade de influenciar de forma

positiva tanto a aprendizagem como o desenvolvimento desta e respetiva família (Dunst, 2005), o que irá salientar a importância de toda a rede social (Carvalho et al., 2016).

Desta forma, é perceptível a longa caminhada já percorrida por este tipo de intervenção, sendo sem dúvida um processo essencial para muitas crianças e para as suas famílias em todo o mundo. Neste sentido, torna-se importante o conhecimento da evolução deste conceito no nosso país, de forma a percebermos o seu estado atual, mas também um pouco da sua história.

### **1.3. INTERVENÇÃO PRECOCE EM PORTUGAL**

O início da IPI em Portugal ronda a década de 60, quando foi criado pelo Ministério da Saúde e Assistência, o SOD – Serviço de Orientação Domiciliária, cujo objetivo seria apoiar os pais e crianças cegas por todo o país, com idades compreendidas entre o 0 e os 6 anos (Correia, 2011). De acordo com o mesmo autor, até 1972 este serviço era exercido por enfermeiras e consistia em visitas domiciliárias para apoiar estas crianças e as suas famílias.

Depois da criação deste serviço, e até 1986, o SOD deixou de ser exercido a nível nacional, passando a atuar apenas pelos centros de educação especial de Lisboa e do Porto (Ministério da Educação, 2002, cit in Correia 2011). De acordo com a mesma fonte, as equipas eram constituídas por educadores especializados, orientados inicialmente pelos Centros de Educação Especial e posteriormente pela Direção de Serviços de Orientação e Intervenção Psicológica [DSOIP].

Em 1985, a Direção de Serviços de Orientação e Intervenção Psicológica, tornou-se responsável pelo apoio precoce a crianças em risco ou com deficiência e respetivas famílias, surgindo então o modelo Portage (Correia, 2011). No final da década de 80, a DSOIP, juntamente com a Associação Portage e o Hospital Pediátrico de Coimbra, desenvolveram o Projeto Integrado de Intervenção Precoce [PIIP], instalando-se por todo o país (Correia, 2011).

Apenas em 1999 foi realizada a mudança de paradigma nas práticas IPI, com o Despacho-Conjunto 891-99, onde se salienta a importância da família e do contexto familiar durante o processo de intervenção (Simões e Brandão, 2010). No entanto, dez anos depois, este foi substituído pelo Decreto-Lei 281/2009, que determina a criação do SNIPI, organizado por entidades institucionais e cujo objetivo é “garantir condições de desenvolvimento das crianças com funções ou estruturas do corpo que limitam o crescimento pessoal, social, e a sua participação nas atividades típicas para idade, bem

como das crianças com risco grave de atraso no desenvolvimento” (Decreto-Lei 281/2009, 1ª série, nº193, artigo 1º).

De acordo com a mesma fonte, este decreto-lei refere que a IPI se destina a crianças com idades compreendidas entre os 0 e os 6 anos, “(...) com alterações nas funções ou estruturas do corpo que limitam a participação nas atividades típicas para a respetiva idade e contexto social ou com risco grave de atraso de desenvolvimento, bem como as suas famílias” (Decreto-Lei 281/2009, 1ª série, nº193, artigo 2º).

Tendo em conta o Decreto-Lei 281/2009, o SNIPI apresenta como principais objetivos:

- a) assegurar às crianças a proteção dos seus direitos e o desenvolvimento das suas capacidades, através de ações de IPI em todo o território nacional;
- b) detetar e sinalizar todas as crianças com risco de alterações ou alterações nas funções e estruturas do corpo ou risco grave de atraso de desenvolvimento;
- c) intervir, após a deteção e sinalização nos termos da alínea anterior, em função das necessidades do contexto familiar de cada criança elegível, de modo a prevenir ou reduzir os riscos de atraso no desenvolvimento;
- d) apoiar as famílias no acesso a serviços e recursos dos sistemas da segurança social, da saúde e da educação;
- e) envolver a comunidade através da criação de mecanismos articulados de suporte social (Decreto-Lei 281/2009, 1ª série, nº193, artigo 4º).

Para além destes objetivos, o mesmo decreto-lei pressupõe ainda a criação de equipas locais de intervenção (ELI'S), cujo objetivo é “desenvolver atividade a nível municipal (...), encontrando-se sediadas nos centros de saúde, instalações atribuídas pela comissão de coordenação regional de educação respetiva ou em IPSS convencionadas para o efeito” (Decreto-Lei 281/2009, 1ª série, nº193, artigo 7º).

De acordo com o mesmo decreto-lei, as ELI'S têm como principais funções:

- a) identificar as crianças e famílias imediatamente elegíveis para o SNIPI;
- b) assegurar a vigilância às crianças e famílias que, embora não imediatamente elegíveis, requerem avaliação periódica, devido à natureza dos seus fatores de risco e probabilidades de evolução;
- c) encaminhar crianças e famílias não elegíveis, mas carenciadas de apoio social;
- d) elaborar e executar o PIIP em função do diagnóstico da situação;
- e) identificar necessidades e recursos das comunidades da sua área de intervenção, dinamizando redes formais e informais de apoio social;
- f) articular, sempre que se justifique, com as

comissões de proteção de crianças e jovens e com os núcleos da ação de saúde e jovens em risco ou outras entidades com atividade na área de proteção infantil; g) assegurar, para cada criança, processos de transição adequados para outros programas, serviços ou contextos educativos; h) articular com os docentes das creches e jardins-de-infância em que se encontrem colocadas as crianças integradas em IPI. (Decreto-Lei 281/2009, 1ª série, nº193, artigo 7º).

De acordo com a legislação portuguesa, o PIIP requer a avaliação da criança em contexto familiar e posterior definição de objetivos (Decreto-Lei nº281/2009). Este plano deve conter:

- a) Identificação dos recursos e necessidades da criança e respetiva família;
- b) identificação dos apoios a prestar;
- c) identificação da data de início da execução do plano e do período provável da sua duração;
- d) definição da periodicidade da realização das avaliações, realizadas junto das crianças e das famílias, bem como do desenvolvimento das respetivas capacidades de adaptação;
- e) procedimentos que permitam acompanhar o processo de transição da criança para o contexto educativo formal, nomeadamente o escolar;
- f) o PIIP deve articular-se com o PEI, aquando da transição de crianças para a frequência de jardins-de-infância ou escolas básicas do 1º ciclo (Decreto-Lei 281/2009, 1ª série, nº193, artigo 8º).

No entanto, de acordo com Simões e Brandão (2010), em Portugal, em 2010, por vezes a realização do PIIP não acontecia de acordo com o paradigma da intervenção centrada na família, não seguindo a conceptualização da intervenção precoce, no entanto, uma vez que não estão disponíveis informações atuais sobre este assunto, espera-se que estes casos se encontrem em minoria.

#### **1.4. O PAPEL DO PSICOMOTRICISTA NA INTERVENÇÃO PRECOCE**

A psicomotricidade é uma área de estudo transdisciplinar que consiste numa intervenção feita por mediação corporal e expressiva, na qual o psicomotricista estuda e compensa a expressão motora inadequada ou inadaptada, em diversas situações, que podem estar relacionadas com problemas de desenvolvimento e maturação psicomotora, de comportamento, de aprendizagem e de âmbito psicoafectivo (APP, 2012, Psicomotricidade).

A psicomotricidade define-se como o estudo de um indivíduo através da relação entre o psiquismo e a motricidade de acordo com as suas variadas manifestações, o

que envolve observação e intervenção no caso de perturbações, dissociações ou desconexões ao longo do processo de desenvolvimento (Fonseca, 2005).

Desta forma, de acordo com Almeida (2013), a psicomotricidade estuda a criança através do comportamento do seu corpo em movimento, de forma a interpretar a sua ação e a relação com os contextos onde se encontra. Assim, a psicomotricidade utiliza estratégias e ações motoras interligadas com uma dimensão psicológica, relacional e afetiva (Almeida, 2013).

Durante os primeiros anos de vida ocorrem inúmeras alterações cerebrais, nomeadamente a constituição da maioria das sinapses que se manterão durante o decorrer da vida, sendo a fase de maior plasticidade cerebral (Carvalho et al., 2016). No âmbito desta perspetiva evidencia-se o carácter preventivo da intervenção psicomotora, oferecendo inúmeras possibilidades de experiências sensoriais e motoras, favoráveis ao estabelecimento de novas conexões sinápticas num período de grande plasticidade neuronal (Carvalho et al., 2016). Oferece assim um potencial de vivências positivas ao desenvolvimento da criança e da modificação da arquitetura cerebral, sendo de referir que o sucesso de qualquer intervenção depende da possibilidade do sistema nervoso ser alterado pela experiência (Tegethof, 2007).

Os principais instrumentos de trabalho da intervenção são o próprio corpo, o contexto físico e as suas relações, que, ao serem enquadrados num ambiente lúdico e de jogo, o que parece particularmente indicado para idades baixas, como é o caso da intervenção precoce (Martins, 2001).

O jogo assume assim um papel essencial na intervenção psicomotora, uma vez que irá permitir e facilitar a relação criança-técnico, através de objetos físicos, promovendo a consciencialização corporal e o desenvolvimento de capacidades percetivas, de forma a existir a integração sensorial (Fonseca, 2005).

As sessões de intervenção psicomotora ocorrem num lugar de jogo e prazer para a criança, de regulação tónica e simbolização, de forma a envolver várias áreas dinâmicas, como é o caso da dinâmica corporal, psicomotora, percetiva, emocional, afetiva, entre muitas outras, sendo todas elas estruturantes da consciência da criança (Onofre, 2004). Assim, a psicomotricidade irá oferecer uma intervenção específica ideal para a intervenção com crianças, estimulando diversas áreas do desenvolvimento ao mesmo tempo, o que promove a motivação e o interesse na aprendizagem (Gras, 2004).

A integração de psicomotricistas nas equipas de intervenção precoce constitui uma mais valia, pela forma holística de olhar para a criança e pela preocupação de

compreender e atuar nos contextos nos quais a mesma participa regularmente: o domicílio, a escola e a comunidade.

Devido à complexidade e diversidade de problemas que a criança e a sua família podem apresentar, seguidamente irão ser apresentadas as problemáticas que as crianças incluídas nos estudos de caso do presente relatório apresentam.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO-ALVO**

Como já referido, o presente relatório é composto não só por uma componente teórica, como também por uma componente prática. Nesta última está presente a descrição da intervenção realizada com três estudos de caso. Desta forma, para uma melhor contextualização destes estudos de caso, é importante um conhecimento mais pormenorizado das problemáticas em questão, nomeadamente Esclerose Tuberosa, Atraso Global do Desenvolvimento e Perturbação do Espetro de Autismo, que irão ser descritas nos próximos subcapítulos.

### **2.1. ESCLEROSE TUBEROSA**

#### **2.1.1. DEFINIÇÃO E INCIDÊNCIA**

A Esclerose Tuberosa [ET], foi descrita pela primeira vez por Bourneville (Bourneville, 1880 cit in Caba, Khan, Hasbani e Crino, 2016).

Consiste numa perturbação genética associada ao desenvolvimento de tumores não cancerígenos em diferentes órgãos vitais, sendo os mais comuns no cérebro, olhos, coração, rins, pele e pulmões (TSCInternational, s.d.).

Trata-se assim de uma doença autossómica dominante (Curatlo, Moavero e Vries, 2015), com a qual nasce 1 em cada 6000 crianças em Portugal, afetando cerca de 1 milhão de pessoas em todo o mundo (Associação de Esclerose Tuberosa em Portugal, s.d.).

Esta perturbação irá afetar a diferenciação celular, proliferação e migração numa fase bastante precoce do desenvolvimento embrionário, (Santalha, Carrilho e Temudo, 2013), caracterizando-se assim pela formação de hamartomas (tumores benignos), que se desenvolvem pelos vários órgãos de forma imprevisível (Rodrigues, Costa e Gomes, 2012), podendo vir a provocar perturbações neurológicas, como a epilepsia, autismo, défices cognitivos e dificuldades de aprendizagem (Tee, Sampson, Pal e Bateman (2016).

#### **2.1.2. ETIOLOGIA**

As crianças têm cerca de 50% de probabilidades de herdar esta perturbação se um dos progenitores a apresentar, no entanto, apenas um terço dos casos são conhecidos como hereditários, sendo os restantes resultados de uma mutação espontânea durante o desenvolvimento do embrião (TSA, 2012).

Relativamente às crianças que apresentam ET devido à ocorrência de uma mutação, verificam-se dois genes responsáveis pelo desenvolvimento desta doença, o gene no cromossoma 9 e no cromossoma 16 (National Institute of Neurological Disorders and Stroke [NINDS], 2015). De acordo com a mesma fonte, o gene do cromossoma 9 foi descoberto em 1997 e é responsável pela produção de hamartina, enquanto o gene no cromossoma 16 foi descoberto em 1993 e produz a proteína tuberina. Estas proteínas têm as duas como função a inibição da ativação da proteína mTOR, responsável pelo crescimento, multiplicação e mobilidade das células (NINDS, 2015). De acordo com a mesma fonte, os sintomas clínicos da ET ocorrem quando existe a mutação destes genes, alterando a produção do complexo hamartina-tuberina e existe consequentemente a modificação da regulação da proteína mTOR.

### **2.1.3. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS**

A ET consiste numa perturbação caracterizada por um conjunto de diversos sintomas, que se alteram de indivíduo para indivíduo, assim como ao longo da vida (NINDS, 2015).

A localização dos hamartomas irá classificar as manifestações clínicas da ET, podendo estas afetar ou não o desenvolvimento neurológico, classificando-se como características neurológicas e não neurológicas (Kwiatkowski, 2009).

#### MANIFESTAÇÕES NÃO NEUROLÓGICAS

As características não neurológicas da ET, englobam alterações dermatológicas, cardíacas, oftalmológicas, renais, pulmonares, estomacológicas, músculo-esqueléticas, gastrointestinais e hepáticas (Santalha, Carrilho e Temudo, 2013; Gomes et al, 2007).

As alterações dermatológicas, ocorrem em aproximadamente 90-95% dos indivíduos com ET (Thiele e Józwiak, 2009). De acordo com os mesmos autores, as manifestações na pele incluem máculas hipopigmentadas (manchas brancas devido à falta de melanina), angiofibromas faciais (elementos de tecido vascular e conjuntivo, constituindo pápulas rosa-avermelhado), manchas de shagreen (acumulação de colagénio, com textura saliente e irregular) e fibromas ungueais e subungueais (lesões nodulares nas unhas) (Thiele e Józwiak, 2009; Santalha, Carrilho e Temudo, 2013).

Relativamente às manifestações cardíacas, cerca de 50% dos indivíduos com ET apresentam rabdomiomas cardíacos (Thiele e Józwiak, 2009), que consistem em



tumores benignos no músculo cardíaco (Gomes et al. 2007). Estas alterações podem condicionar o fluxo sanguíneo ou gerar arritmias (Gomes et al. 2007). Normalmente são alterações mais visíveis em idades mais precoces (Yinon, et al., 2010).

Nas alterações oftalmológicas, a mais comum entre os indivíduos com ET é o hamartoma na retina, presente em cerca de 50% destes doentes, sendo que geralmente causam lesões que raramente afetam a visão (Thiele e Józwiak, 2009). De acordo com o mesmo autor, os indivíduos com ET podem também manifestar despigmentação da retina.

Tendo em conta as manifestações renais, estas afetam cerca de 80 a 85% dos indivíduos com ET (Thiele e Józwiak, 2009). De acordo com os mesmos autores, a manifestação renal mais frequente é o angiomiolipoma (quistos renais), e segundo Leung e Robson (2007), são mais frequentes no género feminino.

Tendo em conta as alterações pulmonares, é importante perceber que normalmente estas alterações ocorrem depois da puberdade, mostrando preferência pelo género feminino (Thiele e Józwiak, 2009). A lesão mais comum corresponde a linfangioleiomiomatose, uma doença pulmonar progressiva que afeta apenas um terço das mulheres com ET (Leung e Robson, 2007, Thiele e Józwiak, 2009).

As alterações estomacológicas mais frequentes consistem em depressões variadas do esmalte dentário, fibromas nas gengivas, hiperplasia gengival, hemangioma, úvula bífida, fenda do palato e labial, macroglossia e lesões pseudoquísticas da mandíbula (Leung e Robon, 2007).

Nas manifestações músculo-esqueléticas, verifica-se que os indivíduos com ET podem apresentar quistos ósseos, principalmente a nível das falanges dos dedos das mãos e dos pés (Leung e Robon, 2007).

Relativamente à componente gastrointestinal, podem desenvolver-se tumores gastrointestinais ou pólipos no reto (Gomes et al., 2007). Estes últimos podem provocar hemorragias digestivas (Leung e Robon, 2007).

Por fim, as alterações hepáticas estão relacionadas com o aparecimento de hamartomas hepáticos que poderão desencadear dores abdominais (Carvajal, García, Modet, Viguera, e Feldman, 2007). Segundo Curatolo, Bombardieri e Jozwiak (2008), estes hamartomas apresentam maior prevalência na idade adulta e com predileção para o género feminino. Os angiomiolipomas no fígado são detetados em apenas 10-25% dos indivíduos com ET (Nakhelh, 2009).



### MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS

Relativamente às alterações neurológicas que os indivíduos com ET podem vir a desenvolver, existem três tipos: tuberosidades corticais, nódulos subependimários e astrocitomas subependimários de células gigantes (Northrup e Krueger, 2013).

De acordo com os mesmos autores, as tuberosidades corticais desenvolvem-se em cerca de 80% dos indivíduos com ET e podem ser detetados ainda em fase gestacional (Orlova e Crino, 2010; Wortmann, Reimer, Creemers e Mullaart, 2008). Estes nódulos influenciam negativamente os neurónios, relacionando-se assim com a epilepsia, dificuldades intelectuais e desenvolvimentais e ainda com problemas comportamentais (Marcotte e Crino, 2006).

Os nódulos subependimários, consistem em tumores que se situam ao longo dos ventrículos laterais e ocorrem em 80% dos indivíduos com ET (Northrup e Krueger, 2013). São assim alterações possíveis de observar ainda em idade gestacional, apesar de tardia (Wortmann, Reimer, Creemers e Mullaart, 2008), e podem causar obstruções do líquido cefalorraquidiano e consequente hidrocefalia quando atingem tamanhos consideráveis (TSA, 2012).

Por último, os astrocitomas subependimários de células gigantes, surgem também nos ventrículos cerebrais, podendo causar a obstrução e consequente hidrocefalia (TSA, 2012). De acordo com a mesma fonte, surgem entre 5 a 10% dos indivíduos com ET, podendo originar alterações comportamentais e náuseas. Verifica-se ainda que a quantidade de tumores desenvolvidos irá determinar a gravidade dos sintomas (Gomes et al., 2007).

Segundo Leung e Robson (2007), as manifestações neurológicas nos indivíduos com ET são muito heterogéneas. Mas, além de todas estas manifestações, estes indivíduos apresentam, muito frequentemente, manifestações como a epilepsia, a perturbação do espectro de autismo, e outras perturbações do desenvolvimento e neurodesenvolvimento (Tee, Sampson, Pal e Bateman, 2016).

A epilepsia consiste numa condição neurológica presente entre 75-90% dos casos de indivíduos com esclerose tuberosa (Thiele e Weiner, 2009). De acordo com os mesmos autores, embora esta perturbação possa ocorrer em qualquer altura da vida de um indivíduo, na grande maioria manifesta-se no primeiro ano de vida.

A epilepsia é assim um distúrbio neurológico caracterizado pela existência de convulsões que podem surgir de variadas formas, sendo as mais comuns as crises

parciais simples, crises complexas e as crises tónico-clónicas (Thiele, 2004). Relativamente às crises parciais simples, estas têm início apenas numa região cerebral e não existe o comprometimento da consciência, ao contrário das crises parciais complexas, que sendo o foco também apenas numa região do cérebro, já compromete o estado de consciência do indivíduo (Torres, 2015). Por último, as crises tónico-clónicas ocorrem quando as primeiras se propagam para outras áreas cerebrais, ocorrendo um processo chamado generalização secundária, terminando assim na ocorrência de uma crise tónico-clónica (Torres, 2015).

Já nas crianças, o tipo de epilepsia mais frequente são os designados espasmos infantis ou síndromes de west (Appleton, 2011). De acordo com Curatolo, Jozwiak e Nabbout (2012), quanto mais precocemente ocorrerem estas crises, nomeadamente os espasmos infantis, maior o risco de a criança apresentar défices cognitivos ou perturbações comportamentais.

Quando é referido o tratamento para a epilepsia, verifica-se que este é semelhante quer o indivíduo seja diagnosticado com esclerose tuberosa ou com outro tipo de patologia, resumindo-se a fármacos (Appleton, 2011a). No entanto, essencialmente em indivíduos com ET, a epilepsia pode ser difícil de controlar, uma vez que existe a possibilidade de o organismo mostrar resistência ao medicamento (Evans, Morse e Roberts, 2012). Nestes casos, segundo os mesmos autores, a cirurgia poderá ser uma opção.

Relativamente à Perturbação do Espectro de Autismo [PEA], esta vai ser descrita com mais pormenor num dos próximos capítulos do presente relatório, sendo agora apenas descrito as características referentes a indivíduos com as duas problemáticas: PEA e ET.

Segundo Curatolo, Napolioni e Moavero (2010), a PEA está presente em maior frequência em indivíduos com ET, quando comparado com a população em geral. De acordo com TSA (2013), entre 30% a 50% das crianças com esclerose tuberosa desenvolvem PEA. De acordo com o mesmo autor, a PEA é por norma diagnosticada em crianças com idades compreendidas entre os dois e os quatro anos, no entanto, quando os indivíduos apresentam ET, o diagnóstico pode não ser reconhecido tão cedo, devido ao desenvolvimento atípico.

Muhle, Trentacoste e Rapin (2004) afirmam que, em indivíduos com ET, se observa uma prevalência semelhante de PEA entre o género feminino e o género masculino.

De acordo com a TSA (2013), verifica-se que os indivíduos apresentam frequentemente PEA devido à dificuldade que o cérebro apresenta em se conectar entre si. A mesma fonte salienta que esta dificuldade é independente dos tumores e que existe uma grande probabilidade de se encontrar relacionado com a origem das convulsões precoces, uma vez que estas refletem a existência de anormalidades cerebrais, hipótese que está ainda a ser estudada.

Relativamente a outras perturbações do desenvolvimento e aprendizagem, estas encontram-se em 50% dos indivíduos com ET e influenciam o seu desenvolvimento (Prather e Vries, 2004). Algumas dessas perturbações são nomeadamente as perturbações comportamentais (Curatolo, Jozwiak e Nabbout, 2012), perturbação de hiperatividade e défice de atenção [PHDA] (Curatolo, Moavero e Vries, 2015), perturbações do sono, agressividade (Davies, Saxena e Kingswood, 2017), perturbações psicóticas (Roach e Sparagana, 2004), entre muitas outras.

Verifica-se ainda que a Dificuldade Intelectual e Desenvolvimental [DID], consiste noutra manifestação apresentada por cerca de 53% dos indivíduos com ET (Ess, 2009).

### **2.1.4. IMPLICAÇÕES DESENVOLVIMENTAIS**

Como já referido, a DID está presente em muitos dos sujeitos com ET, sendo o aumento do número de tumores diretamente relacionado com o aumento do risco desta problemática (Humphrey, Williams, Pinto e Bolton, 2004).

Além da DID, a nível motor verifica-se que estas crianças apresentam algumas dificuldades, quando comparadas com o seus pares, desenvolvendo algumas aquisições motoras mais tarde do que o esperado, e muitas vezes precisam de estímulos a esse nível (Humphrey, Williams, Pinto e Bolton, 2004).

Verifica-se ainda que, de acordo com a TSAAssociation (2014), durante o seu desenvolvimento, estes sujeitos podem ainda manifestar alterações da linguagem e dificuldades em manter a atenção. Curatolo, Moavero e Vries (2015) acrescentam ainda que estes indivíduos tendem a sofrer de ansiedade, depressão, dificuldades sociais, essencialmente na adolescência e na fase adulta, e ainda perturbações de memória e défices nas funções executivas (Tierney, McCartney, Serfontein e Vries, 2011).

Ferreira (2004) acrescenta que, a nível psicomotor, estes indivíduos podem apresentar Atraso Global do Desenvolvimento.

### **2.1.5. DIAGNÓSTICO**

Os critérios de diagnóstico da doença de esclerose tuberosa foram revistos e atualizados em 2012, baseando-se assim em manifestações clínicas e em testes genéticos (TSA, 2012a). De acordo com a mesma fonte, estes critérios podem ser classificados em critérios *major* e critérios *minor*, e são apresentados na seguinte tabela:

Tabela 1 - Critérios Major e Minor da ET (Adaptado TSA, 2012a).

Critério Major	Critérios Minor
Máculas	Lesões na pele (“Confetis”)
Angiofibromas	Lesões no esmalte dentário
Fibromas Ungueais	Intraorallibromas
Placas de Shagreen	Mancha acrómica na retina
Hamartomas múltiplos da retina	Quistos renais múltiplos
Displasias Corticais	Hamartomas não renais
Nódulos Subependimais	
Astrocitoma de células gigantes subependimário	
Rabdomioma cardíaco	
Linfangioleiomatose	
Angiomiolipoma	

**Diagnóstico definido:** Dois critérios major ou um critério major com dois ou mais critérios minor.

**Possível diagnóstico:** Um critério major ou dois ou mais critérios minor.

Relativamente aos testes genéticos, a identificação de uma mutação patogénica nos genes TSC1 ou TSC2 é suficiente para realizar um diagnóstico definitivo de ET, no entanto, verifica-se que em cerca de 15% dos indivíduos com ET não é identificada essa mutação (TSA, 2012a). De acordo com a mesma fonte, um resultado normal a nível genético não exclui o diagnóstico da doença, sendo que existem variadas razões para que a mutação não tenha sido identificada, como o facto de esta não ocorrer em todas as células do indivíduo.

Não existe uma cura para a esclerose tuberosa, existem apenas tratamentos que ajudam na redução de sintomas (NINDS, 2015). De acordo com a mesma fonte, o prognóstico para os indivíduos com esta patologia irá depender do grau de severidade dos sintomas. Desta forma os indivíduos com esta patologia devem ser acompanhados com regularidade por uma equipa médica especializada, que adapte a intervenção às características e necessidades específicas do indivíduo (NINDS, 2015).

### 2.1.6. INTERVENÇÃO PRECOCE NA ESCLEROSE TUBEROSA

Os efeitos da ET são variáveis, logo, a quantidade e o tipo de apoio que se dá a estas famílias e aos respetivos indivíduos com ET é igualmente variável (Tuberous Sclerosis Association, 2015).

No âmbito da IPI, é importante salientar que quanto mais cedo for iniciado o acompanhamento destas crianças, melhor serão os resultados de maneira a ser possível prevenir algumas dificuldades que as crianças poderão vir a desenvolver (Tuberous Sclerosis Association, 2014). Desta forma, as crianças com ET devem realizar uma avaliação inicial e posteriormente inseridas num programa de IPI, de forma a receberem terapias tendo em conta as suas limitações e dificuldades, nomeadamente terapia ocupacional, terapia da fala, terapia psicomotora, psicologia, entre outros (Bombardieri, Pinci, Moavero, Cerminara e Curatolo, 2010). É ainda essencial continuar a monitorizar e acompanhar de forma permanente o desenvolvimento destas crianças, recorrendo a avaliações neuropsicológicas e do desenvolvimento, percebendo assim a evolução da doença e sendo possível a adequação da intervenção (Semrud-Clikeman e Ellison, 2007).

De acordo com Vries et al. (2005), o processo de intervenção junto dos indivíduos com ET deverá ser constituída por: avaliações detalhadas, que incluem a análise funcional do comportamento do sujeito; a inclusão da criança no programa de IPI da sua comunidade; a criação de um programa de intervenção específico para as necessidades da criança (pré-escolar, 1º 2º e 3º ciclos e transição para o mercado de trabalho); avaliação das necessidades da criança antes desta iniciar o ensino básico; revisão anual das necessidades individuais; articulação com os serviços sociais de forma a constituírem apoios para a família; e apoiar o pais e encarregados de educação, envolvendo a família na prática terapêutica.

Uma vez que, no início da fase escolar, estas crianças manifestam mais dificuldades, não só académicas, mas também de adaptação ao contexto e às rotinas (Yates, 2006), deverão ser encaminhadas para sessões de psicomotricidade de forma a que o terapeuta realize o acompanhamento para um desenvolvimento psicomotor adequado e ainda promova as aprendizagens escolares, trabalhando num âmbito tanto preventivo como educativo.

De acordo com Vries et al. (2005), o envolvimento da família na prática terapêutica é bastante importante visto que muitas das vezes a própria família realiza uma avaliação

com o objetivo de realizar uma intervenção mais adequada. É ainda necessário que, os técnicos que trabalhem com esta problemática, tenham a capacidade de encaminhar os pais, quando necessário, para sessões terapêuticas, de forma a que exista uma avaliação das necessidades de apoio familiares, e ainda dos recursos existentes (Kopp, Muzykewicz, Staley, Thiele, e Pulsifer, 2008).

Tal como referido anteriormente, o psicomotricista desempenha um papel ativo e essencial nas equipas de intervenção precoce, sendo que estes profissionais podem e devem participar em todo o processo descrito anteriormente.

Embora exista muito pouca informação disponível sobre a intervenção psicomotora em indivíduos com ET, o psicomotricista irá promover o seu desenvolvimento global, em diversas áreas, utilizando o jogo e o movimento aliados às necessidades e motivações da criança, para que o seu desenvolvimento não seja desde logo comprometido.

É importante salientar que os testes e as investigações sobre possíveis tratamentos para esta doença continuam a ser realizados, sendo que nos últimos anos o conhecimento que se alcançou sobre a ET tem vindo a permitir melhorar os tratamentos e o tipo de intervenção com estes indivíduos, melhorando assim a sua funcionalidade e a sua qualidade de vida (Kwiatkowski, Whittemore e Thiele, 2010). Desta forma, a familiaridade dos profissionais de saúde com a doença é essencial, permitindo assim encaminhamentos, diagnósticos e tratamentos mais rápidos e adequados, não só ao indivíduo com ET, mas também a toda a sua família (TSA, 2012a).

## **2.2. ATRASO GLOBAL DO DESENVOLVIMENTO**

### **2.2.1. DEFINIÇÃO E INCIDÊNCIA**

O Atraso Global do Desenvolvimento [AGD] consiste numa condição na qual a criança não se desenvolve nem alcança as capacidades esperadas para a sua idade (Dornelas e Magalhães, 2016).

De acordo com Semedo (2012), esta problemática pode ser definida como um atraso significativo em vários domínios do desenvolvimento, mais concretamente a nível da motricidade fina e global, da linguagem, da cognição, das competências pessoais e sociais, das atividades da vida diária, entre outros.

Apesar do conceito “atraso” remeter para algo que irá melhorar com o tempo, muitas das crianças com esta problemática não são acompanhadas devidamente, não são avaliadas periodicamente, nem possuem qualquer tipo de apoio, desenvolvendo assim dificuldades e apresentando problemas na idade escolar e na vida adulta (Francouer, Gosh, Reynolds e Robins, 2010).

Para a Associação Psiquiátrica Americana [APA], o AGD consiste numa Perturbação do Neurodesenvolvimento, inserindo-se no âmbito das Incapacidades Intelectuais (APA, 2014). De acordo com o DSM-V, as perturbações do neurodesenvolvimento iniciam na maior parte das vezes antes da criança iniciar a fase escolar, caracterizando-se por défices do desenvolvimento perceptíveis através da existência de dificuldades a nível pessoal, social, académico e ocupacional (APA, 2014). A mesma fonte refere que estes défices podem consistir em “limitações muito específicas da aprendizagem ou controlo de funções executivas, até défices globais de inteligência ou das capacidades sociais.” (APA, 2014, p.35).

Na realidade, apesar de ser difícil calcular a quantidade de crianças que possui AGD, estima-se que entre 1% a 3% das crianças com menos de 5 anos de idade apresentam esta problemática (Semedo, 2012), e ainda que entre 60-70% das crianças que nascem em condições de risco exigirão apoios dos serviços de educação especial na fase escolar, uma vez que existem dificuldades no desenvolvimento destas crianças que poderão comprometer o seu desempenho escolar (Mann, Crawford, Wilson e McDermott, 2008).

Em termos pediátricos, o AGD é a segunda causa mais comum das perturbações neurológicas, encontrando-se logo depois da epilepsia (Oliveira, Roddrigues, Venâncio, Saraiva e Fernandes, 2012).

### **2.2.2. ETIOLOGIA**

Qualquer um dos domínios do desenvolvimento se pode encontrar mais ou menos comprometido, classificando assim o AGD como uma problemática bastante heterogénea, não só a nível da sua etiologia, como também no respetivo perfil fenotípico (Semedo, 2012).

De acordo com Dornelas, Duarte e Magalhães (2015), o Atraso Global do Desenvolvimento pode estar associado a várias condições, desde a conceção, gravidez, parto, subnutrição, perturbações neurológicas ou genéticas, até ao facto de se encontrar numa condição transitória, não sendo possível definir o desfecho do desenvolvimento da criança.

Excluindo assim estas condições não genéticas, que consistem entre 20-40% dos casos, verifica-se que a maioria dos casos diagnosticados com AGD têm origem genética, mais concretamente devido a anomalias cromossómicas (Oliveira et al., 2012).



Relativamente à prevalência entre géneros, de acordo com os mesmos autores, pode verificar-se que o AGD é mais frequente nos rapazes devido ao grande número de casos relacionados com o cromossoma X.

Uma investigação cuidada sobre a etiologia em crianças com AGD é essencial (Srouf, Mazer e Shevell, 2006). Na determinação da etiologia, uma anamnese pré, peri e pós-natal detalhada, assim como exames físicos e neurológicos são muito importantes (McDonald, Rennie, Tolmie, Galloway e McWilliam, 2006). Esta investigação geralmente inclui estudos neuroimagiológicos, uma vez que podem existir malformações do sistema nervoso central ou doenças neurodegenerativas, estudos cromossómicos, estudos moleculares e ainda metabólicos (Oliveira et al., 2012). No entanto, mesmo na ausência de uma explicação etiológica definitiva, a identificação precoce ajuda as famílias na procura de recursos e apoios necessários e adequados às dificuldades da criança e da família (Colaço, 2014).

### **2.2.3. IMPLICAÇÕES DESENVOLVIMENTAIS**

Como já referido, o AGD consiste numa problemática bastante heterogénea, sendo que cada caso é diferente entre si (Semedo, 2012).

Desta forma, as crianças com este diagnóstico podem apresentar dificuldades em vários domínios. De acordo com Shevell, Majnemer, Paltt, Webster e Birnbaum (2005), estas dificuldades são mais significativas em idade escolar, nomeadamente a nível da leitura, escrita e matemática.

Além disso, são ainda relatadas dificuldades a nível comportamental e na socialização (Perna e Loughan, 2013), onde se inserem problemas de ansiedade, depressão e ainda comportamentos agressivos (Tirosh e Jaffe, 2011). De acordo com o mesmo autor, as crianças com esta problemática estão mais suscetíveis a apresentar dificuldades na regulação emocional. Ainda nas competências sociais, as crianças com AGD apresentam maiores dificuldades em se relacionar com os seus pares, apresentando menores níveis de participação social, podendo ainda ser menos bem-sucedidas na obtenção de respostas positivas por parte dos pares, apresentando assim implicações na sua qualidade de vida (Guralnick, 2010).

### **2.2.4. DIAGNÓSTICO**

Segundo o DSM-V, o diagnóstico de AGD verifica-se em crianças com menos de 5 anos de idade e quando o nível de gravidade clínica não pode ser avaliado de forma precisa (APA, 2014). A mesma fonte refere ainda que este diagnóstico se adequa a crianças que não alcançaram determinados marcos de desenvolvimento que são esperados para



a sua idade. Além disso, o DSM-V refere que o AGD consiste numa problemática que requer várias reavaliações periódicas.

De acordo com Oliveira et al. (2012), do ponto de vista clínico, o AGD é caracterizado por um atraso significativo em dois ou mais domínios do desenvolvimento infantil.

No entanto, apesar de todas estas definições, nos últimos anos têm existido mudanças significativas relativamente a este assunto, desenvolvendo-se assim um teste de diagnóstico clínico para crianças que apresentam esta problemática (Moeschler et al., 2014).

Segundo Karnebeek e Stockler (2011), a técnica de análise cromossómica *microarray* é agora considerado um teste de diagnóstico clínico para crianças que apresentam tanto AGD, como défices cognitivos de causa desconhecida. No entanto, a recolha de informações, como a história familiar, exames físicos e neurológicos, são sempre essenciais para o diagnóstico desta problemática (Moeschler et al., 2014).

#### **2.2.5. INTERVENÇÃO PRECOCE NO ATRASO GLOBAL DO DESENVOLVIMENTO**

A intervenção com crianças diagnosticadas com AGD deve ser o mais precoce possível e deve incluir todo o tipo de atividades, oportunidades e procedimentos com o objetivo de promover o desenvolvimento e as aprendizagens da criança e reduzir as incapacidades e limitações de uma ou várias áreas do desenvolvimento. (Pinheiro, 2012). Assim, a intervenção precoce numa criança com AGD deve basear-se na promoção de estratégias que potenciem as suas capacidades sociais, cognitivas e académicas, uma vez que a infância consiste na fase de maior potencial de aprendizagem da vida do indivíduo (Carvalho, 2015).

Inicialmente é necessário a realização de uma avaliação rigorosa que inclua os vários contextos, as dimensões familiares e os recursos disponíveis, de acordo com as práticas recomendadas pela intervenção precoce na atualidade (Franco, Melo e Apolónio, 2012). Segundo os mesmos autores, as informações recolhidas devem assim ajudar na compreensão da criança, da sua funcionalidade e do seu contexto familiar.

Uma vez que as crianças com AGD apresentam manifestações em vários domínios de desenvolvimento (como a motricidade fina/global, linguagem, cognição, competências pessoais e sociais e nas atividades de vida diária), o psicomotricista desempenha um papel muito importante, uma vez que, de acordo com Fonseca (2010), a prática psicomotora não manifesta apenas a preocupação de a criança apresentar um rendimento mais elevado em determinadas habilidades, centrando-se assim numa

abordagem global através da mediação corporal. Desta forma, o psicomotricista irá maximizar todo o potencial da criança (motor cognitivo e emocional) e estimulando o seu desenvolvimento aliado a momentos de partilha e bem-estar (APP, 2009). Esta estimulação irá passar pela exploração dos objetos, do meio e das relações, onde a criança irá viver diversas experiências sensoriomotoras e orgânicas, permitindo assim a comunicação com os outros (Almeida, 2004). Desta forma, é possível afirmar que a psicomotricidade irá criar estratégias de intervenção que, ao convergir com um método de promoção do desenvolvimento da criança, irá potenciar uma maior autonomia, confiança, melhorar o processo de aprendizagem e ainda as suas relações sociais afetivas (Almeida, 2004).

Pinheiro, Martinez e Pamplin (2010) salientam a importância de uma equipa multidisciplinar, uma vez que existe a necessidade de intervenção e apoio em vários domínios e contextos da vida da criança e de forma a aumentar as probabilidades para esta se desenvolver de forma saudável.

A existência de profissionais de saúde externos à escola da criança permite a existência de trocas de conhecimento, com o objetivo de a criança atingir um desempenho elevado (Pinheiro, 2012). Profissionais como psicomotricistas, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, psicólogos e assistentes sociais, devem assim ter uma participação ativa no ambiente escolar da criança (Gebrael, 2009).

Assim sendo, verifica-se que uma visão partilhada por vários profissionais de saúde e de educação pode contribuir para a deteção precoce de fatores de risco e consequentemente na promoção da qualidade de vida destas crianças (Pinheiro, 2012).

O mesmo autor refere ainda que, além da intervenção com a criança, é bastante importante que este acompanhamento inclua oportunidades para a própria família conseguir dar continuidade à estimulação da criança em casa.

É assim essencial o investimento na capacitação dos educadores, considerando-os como elementos essenciais na vigilância do desenvolvimento, existindo assim a oportunidade de minimizar os possíveis riscos de desenvolvimento, ou realizar o encaminhamento adequado o mais precoce possível (Pinheiro, Martinez e Pamplin, 2010).

### **2.3. PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DE AUTISMO**

#### **2.3.1. DEFINIÇÃO E INCIDÊNCIA**

Morais (2012) refere que definir a Perturbação do Espectro de Autismo é uma tarefa complicada, uma vez que consiste numa problemática que tem sido alvo de muitas

controvérsias e que reúne uma série de fenómenos e sintomas com diferentes quadros clínicos. O mesmo autor acrescenta ainda que, apesar de existirem inúmeras investigações sobre esta perturbação, ainda muitos aspetos permanecem por desvendar.

De acordo com Costa (2011), o termo Autismo foi introduzido por Eugen Bleuler, um psiquiatra que investigava a esquizofrenia e que utilizou esta palavra para definir a limitação das relações que as pessoas que apresentam esta perturbação têm com os outros.

Segundo a Associação Americana de Psiquiatria (APA, 2014), a Perturbação do Espectro de Autismo consiste numa síndrome cuja origem incide em perturbações do sistema nervoso central e que irá alterar o desenvolvimento típico da criança.

No DSM-V, a PEA enquadra-se nas perturbações do neurodesenvolvimento e é caracterizada pela existência de défices constantes ao nível da comunicação e interação social em diversos contextos, que incluem dificuldades na reciprocidade social, nos comportamentos comunicativos não-verbais utilizados na interação social e na capacidade de desenvolver, manter e entender relacionamentos (APA, 2014).

A Federação Portuguesa de Autismo [FPA] (2017), refere que nos últimos 20 anos se verificou um grande aumento da incidência desta perturbação, sendo que, estudos realizados por Eric Fombone, em 2003, apresentam uma incidência desta patologia de 10 pessoas com autismo em cada 10.000.

### **2.3.2. ETIOLOGIA**

Atualmente, a etiologia desta perturbação é ainda desconhecida, no entanto, devido à existência de um grupo bastante heterogéneo de indivíduos com esta perturbação, Williams e Wrigh (2008) sugerem que esta problemática representa uma síndrome comportamental de etiologias múltiplas.

De acordo com os mesmos autores, vários estudos demonstram que existem fatores biológicos implicados na etiologia da PEA, apesar de não ser conhecido o marcador biológico específico.

Segundo a Federação Portuguesa de Autismo (2017a), nos anos 40 e 50 acreditava-se que a causa do autismo residia na existência de problemas na interação das crianças com os pais. No entanto, de acordo com a mesma fonte, a partir dos anos 60 a investigação evoluiu e apresentou a existência de um fator genético relacionado com a origem desta perturbação. Verifica-se assim que existem diversas causas a ser estudadas: de acordo com estudos recentes, existe a possibilidade da existência de

genes candidatos que predispõem um indivíduo para o desenvolvimento desta perturbação e que é possível que apresentem fatores hereditários; por outro lado, alguns fatores pré-natais (rubéola materna, hipotireoidismo) e perinatais (prematuridade, baixo peso ao nascer, etc.) podem apresentar também uma grande influência no desenvolvimento desta perturbação (FPA, 2017a).

### 2.3.3. IMPLICAÇÕES DESENVOLVIMENTAIS

De acordo com o DSM-V, as principais características que descrevem a PEA, são:

- ❖ Limitações na comunicação e interação social: (a) défices verbais e não-verbais na comunicação social que irão depender da idade, do nível intelectual, da capacidade linguística do indivíduo e ainda do tratamento e apoio atual; (b) défices de linguagem, que podem consistir em ausência total da fala, em atrasos na linguagem, na compreensão reduzida da fala, e ecolalia;
- ❖ Défices na reciprocidade sócio-emocional, ou seja, na capacidade de envolvimento com os outros, assim como na partilha de ideias e sentimentos;
- ❖ Défices na comunicação não-verbal, que são expressos pelo uso reduzido, inexistente ou atípico do contacto visual, gestos, expressões faciais, orientação corporal ou entoação da fala;
- ❖ Interesse social ausente, reduzido ou atípico, que se pode manifestar: (a) rejeição dos outros, passividade ou abordagens inadequadas que pareçam agressivas, (b) preferência por atividades solitárias ou interações com indivíduos muito jovens ou mais velhos, e (c) amizades unilaterais ou baseadas em interesses especiais;
- ❖ Padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades: (a) estereotipias motoras simples, (b) uso repetitivo de objetos e fala repetitiva, (c) resistência à mudança, (d) padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal, e (e) interesses fixos, reações extremas ou rituais que envolvem os sentidos (APA, 2014).

No entanto, de acordo com a mesma fonte, a criança com esta problemática pode incluir-se em três diferentes níveis de classificação, sendo estes leve, moderado e grave, o que vai diferir em como os défices sociais, de comunicação e os comportamentos repetitivos e restritos se refletem na criança.

### 2.3.4. DIAGNÓSTICO

A avaliação da criança com PEA é realizada a nível comportamental, o que inclui testes às interações sociais, à inteligência, à linguagem recetiva-expressiva, ao seu

comportamento adaptativo e ainda à presença ou ausência de sinais específicos de autismo (Siegel, 2008).

Para o diagnóstico da PEA, mais uma vez é necessário recorrer ao DSM-V, uma vez que, além de fidedigna, trata-se da informação mais atualizada sobre esta problemática.

De acordo com este manual, as características essenciais da PEA consistem no défice persistente na comunicação social recíproca e interação social (défices na reciprocidade sócio-emocional, nos comportamentos comunicativos não verbais e em desenvolver, manter e compreender relacionamentos) – critério A; padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades (movimentos motores, uso de objetos ou fala repetitivos ou estereotipados, insistência nos mesmos assuntos e rotinas, entre outros) – critério B; e ainda no facto de que estes sintomas deverão estar presentes desde a primeira infância, limitando o comportamento ou o funcionamento do seu dia-a-dia (critérios C e D).

Tabela 2 - Níveis de gravidade para a Perturbação do Espectro de Autismo (APA, 2014)

Nível de Gravidade	Comunicação Social	Comportamentos Restritos e Repetitivos
Nível 3 (Exigência de apoio muito substancial)	Existência de défices graves na capacidade de comunicação social, tanto verbal como não verbal, causando consequências graves no estabelecimento de relações com os outros.	Inflexibilidade comportamental, muita dificuldade em lidar com mudanças e em mudar o seu foco de atenção. Os comportamentos repetitivos interferem acentuadamente no funcionamento em todos os contextos.
Nível 2 (Exigência de apoio substancial)	Existência de défices graves na capacidade de comunicação verbal e não verbal, existência de dificuldades sociais mesmo na presença do apoio, resposta reduzida e atípica à iniciativa social por parte dos outros e dificuldades em tomar essa iniciativa.	Inflexibilidade comportamental, dificuldade em lidar com a mudança e em mudar o seu foco e ações. Os comportamentos repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvias ao observador e interferirem com o funcionamento em vários contextos.
Nível 1	Na ausência de apoio existem défices na comunicação social.	A inflexibilidade comportamental causa interferência significativa

(Exigência de apoio)	<p>existência de dificuldades na iniciativa para interações sociais e respostas atípicas às interações sociais iniciadas por outros. Podem parecer apresentar pouco interesse em interagir com os outros.</p>	<p>num ou mais contextos. Dificuldades em alterar a atividade, a organização e planeamento consistem em obstáculos para realizarem a ação.</p>
----------------------	---	--

Além dos critérios já mencionados, existe ainda o critério E que implica que esta perturbação não seja explicada por incapacidade intelectual ou atraso global do desenvolvimento (APA, 2014).

Existem ainda os especificadores que irão determinar o nível de gravidade da Perturbação do Espectro de Autismo, como podemos observar na tabela 2 (APA, 2014):

### 2.3.5. INTERVENÇÃO PRECOCE NA PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DE AUTISMO

Para que a intervenção seja eficaz nesta população, é importante que se inicie o planeamento de uma intervenção individualizada. Tal como prevê a legislação, deve ser realizado um Plano Educativo Individual, que deverá incluir a descrição do diagnóstico, e um conjunto de estratégias de intervenção a implementar, incluindo o contexto escolar (Coelho e Aguiar, 2014). De acordo com a mesma fonte, esta intervenção individualizada deve ser realizada o mais precocemente possível e deve também incluir a família, assim como a outros contextos da vida da criança.

Desta forma, de acordo com Wall (2010), na intervenção com crianças com PEA, a implementação de estratégias de desenvolvimento deve assumir particular importância, salientando a interação, comunicação e a imaginação, através do jogo e da motivação da criança. Assim, o profissional deve recorrer a estratégias que promovam a sua aprendizagem, como o uso de imagens ou símbolos, com o objetivo de acompanhar a linguagem funcional, atividades relacionadas com arte ou música, através das quais se pode desenvolver capacidades motoras, cognitivas e ainda sensoriais, e ainda minimizar comportamentos estereotipados, usando o jogo como recurso (Carvalho, 2003; Correia, 2003). Segundo os mesmos autores, estas atividades possibilitam que a criança com a perturbação em questão troque informações, faça perguntas e explicita as suas ideias, salientando ainda a importância do elogio sempre que a criança realize uma atividade proposta.

De acordo com Whyatt e Craig (2012), além de todas as dificuldades a nível social já referidas, as crianças com PEA apresentam também algumas limitações no desenvolvimento motor, quando comparadas com crianças com um desenvolvimento

típico. Estas dificuldades inserem-se essencialmente nos domínios de controlo e planeamento motor dos movimentos finos e globais (Bhat, Landa e Galloway, 2011).

Desta forma, é essencial que o técnico trabalhe com a criança questões relacionadas com a motricidade fina, como, de acordo com Whyatt e Craig (2012), a realização de tarefas de precisão e de destreza manual, requerendo a coordenação dos membros superiores e controlo visuo-motor, uma vez que se observam dificuldades em algumas competências como o alcançar, bater palmas, entre outros (Bhat, Landa e Galloway, 2011).

Já na motricidade global, as crianças com PEA apresentam dificuldades na realização de sequências motoras complexas através da imitação (Fontes, 2013), e na coordenação óculo-manual e óculo-podal (Staples e Reid, 2010), sendo domínios a incluir nas sessões de intervenção.

Verifica-se assim que à PEA se encontra associado um conjunto de dificuldades motoras (finas e globais) (Provost, Lopez e Heimerl, 2006), sociais e comportamentais (Bhat, Landa e Galloway, 2011), que necessitam de ser trabalhadas, de forma a que este domínio do desenvolvimento não se encontre comprometido e não condicione outros domínios de desenvolvimento durante o crescimento da criança.

Concluindo assim o enquadramento teórico referente à descrição das perturbações associadas aos estudos de caso, prossegue-se para o enquadramento legal e da instituição onde as atividades de aprofundamento de competências profissionais foram realizadas.

### **3. ENQUADRAMENTO LEGAL**

Uma vez que as atividades de estágio, inseridas no ramo de aprofundamento de competências profissionais, descritas no presente relatório, se inserem no âmbito da intervenção precoce, a regulamentação legal tem como base o decreto-Lei 281/2009 de 21 de outubro, assim como os seus princípios orientadores, já descritos neste relatório.

### **4. ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL FORMAL**

#### **4.1. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

O Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulopraxis é um projeto de caráter privado, em Telheiras – Lisboa, organizado por um grupo de técnicos especializados na área do desenvolvimento infantil (Antunes e Martins, 2007).

O projeto teve como fundador um Técnico Superior de Educação Especial e Reabilitação, Dr.<sup>a</sup> Sandra Antunes, que, trabalhando a nível da Intervenção Precoce, viu surgir cada vez mais pedidos para intervenções nesta área (Antunes e Martins, 2007).



Existiu assim a necessidade de organizar um grupo de técnicos com o objetivo de responder adequadamente a todas as necessidades das pessoas que procuravam este apoio (Antunes e Martins, 2007).

O Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulo Praxis foi criado em setembro de 2005, com alicerces psicomotores, mas integrando uma equipa multidisciplinar, com técnicos especialistas na área do desenvolvimento infantil (Antunes e Martins, 2007). Assim sendo, o centro reúne um conjunto de serviços que procuram responder o mais precocemente possível às diferentes exigências que acompanham o desenvolvimento do bebé, criança e adolescente (Antunes e Martins, 2007). Desta forma, a Estímulo Praxis disponibiliza serviços em diversas valências, mais concretamente: pediatria, pediatria do neurodesenvolvimento, pedopsiquiatria, psicologia (psicologia da gravidez e maternidade e orientação escolar e profissional), neurologia pediátrica, neuropsicologia (reabilitação/estimulação neuropsicológica, *neurofeedback* e treino cognitivo computadorizado), psicomotricidade e educação especial e reabilitação, fisioterapia pediátrica (Cuevas Medek Exercise - CME), terapia ocupacional, terapia da fala, cinesioterapia e, por fim, nutrição clínica e funcional (Estímulo Praxis, 2017).

Estes serviços são prestados por uma equipa técnica constituída por 13 profissionais da área do desenvolvimento infantil, responsáveis pela avaliação, despiste, diagnóstico, prescrição e intervenção, realizando programas e metodologias individualizadas, integrando a família, a escola e a comunidade (Estímulo Praxis, 2017a).

A Estímulo Praxis tem como visão a excelência de todos os serviços prestados, apostando no profissionalismo e dedicação dos seus técnicos, na permanente partilha de conhecimentos e experiências, criando nos seus pacientes as condições necessárias para um crescimento saudável (Estímulo Praxis, 2017b).

Além de todas as especialidades médicas e terapêuticas já referidas, o centro tem ainda disponível diferentes serviços, como formação para pais, o curso de massagens para bebés e preparação e educação para o nascimento, realização de jornadas, e o serviço de *babysitting* especial, ao dispor de toda a comunidade (Estímulo Praxis, 2017).

### 4.1.1. INTERVENÇÃO PSICOMOTORA NA ESTÍMULO PRAXIS

De forma a enquadrar a intervenção psicomotora no centro de desenvolvimento infantil Estímulo Praxis, é necessário salientar que a equipa de profissionais realiza uma intervenção a nível preventivo - trabalhando na promoção do desenvolvimento; educativo, promovendo o desenvolvimento psicomotor e o potencial de aprendizagem; e terapêutico - intervenção direcionada para problemas de desenvolvimento ou de



aprendizagem (Estímulo Praxis, 2017). Desta forma, de acordo com a mesma fonte, a intervenção psicomotora visa a promoção do desenvolvimento de competências funcionais e de aprendizagem, tanto em bebés como em crianças e adolescentes com perturbações de desenvolvimento ou deficiência.

Tendo em conta o papel do psicomotricista na Estímulo Praxis, este desempenha funções de avaliação, prescrição e intervenção (Estímulo Praxis, 2017).

Relativamente aos casos acompanhados no Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulo Praxis, verifica-se que podem surgir por iniciativa da própria família, por encaminhamento de pediatras ou neuropediatras (área da saúde) ou encaminhamento de professores ou educadores (área da educação) (Antunes e Martins, 2007). Dando início ao acompanhamento de um novo caso, o indivíduo é avaliado por um pediatra do desenvolvimento, sendo posteriormente encaminhado para a especialidade médica ou terapêutica mais adequada (Antunes e Martins, 2007).

Relativamente à intervenção psicomotora, inicialmente é realizada uma entrevista à família e à criança, onde se procede à recolha de dados anamnésicos (Antunes e Martins, 2007). Existe ainda uma avaliação e posterior realização de objetivos de forma a iniciar um plano de intervenção (Antunes e Martins, 2007). Ao longo deste processo, são realizadas avaliações periódicas, utilizando-se sempre o mesmo instrumento de avaliação (Antunes e Martins, 2007). Além deste processo, como a família possui sempre um papel ativo no processo de intervenção, muitas vezes existem fichas de apoio que são dadas aos pais com sugestões de atividades que podem fazer com as suas crianças, de modo a complementar a intervenção realizada em casa (Antunes e Martins, 2007).

### **4.1.2. RELAÇÃO COM OS OUTROS CONTEXTO DE INTERVENÇÃO E COMUNITÁRIOS**

Apesar da maioria das sessões serem realizadas no centro, muitas famílias têm preferência que o técnico se desloque à sua habitação, creche/jardim-de-infância ou escola da criança. Desta forma, o contexto de intervenção é alterado, sendo que o técnico se integra no ambiente da criança, conhecendo melhor todo o seu dia-a-dia, as suas rotinas e até a sua família.

Além das sessões terapêuticas, o Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulo Praxis organiza as Jornadas Estímulo Praxis, que visam a partilha do conhecimento de técnicos especializados em diferentes áreas, contando já com quatro eventos (Estímulo Praxis, 2017c).

Relativamente à relação da clínica com outros contextos comunitários, verifica-se que a Estímulo Praxis apresenta diversas parcerias, nomeadamente com a Associação Portuguesa de Esclerose Tuberosa, Banco de Informação de Pais para Pais, Associação Portuguesa de Famílias Numerosas, Anditec tecnologias de reabilitação, com a AC CAT, Crioestaminal, To be Kid, com diversas escolas e jardins de infância, entre outros (Estímulo Praxis, 2017d.). Estas parcerias são bastante importantes, uma vez que dão a conhecer os serviços e os tornam acessíveis a uma população mais abrangente (Estímulo Praxis, 2017d.).

Além destas parcerias, a clínica publica ainda, de forma pontual, alguns artigos em revistas e jornais, de forma a divulgar não só a própria instituição, como também dá a conhecer novas áreas e diferentes informações relacionadas com o desenvolvimento infantil (Estímulo Praxis, 2017e.).

## II. REALIZAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL

### 1. CONTEXTO DE INTERVENÇÃO

Relativamente ao contexto de intervenção, é importante referir que a maioria das sessões de intervenção observadas, assim como dos estudos de caso, foram realizadas no Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulopraxis. No entanto também existiu a oportunidade de observação de sessões ao domicílio, tanto em casa como na escola das crianças.

As instalações da clínica incluem quatro gabinetes: Pediatria, Educação Especial/Psicomotricidade e os restantes de terapias diversas. O gabinete de psicomotricidade é onde se realiza a maior parte das sessões de psicomotricidade.

Relativamente a esta sala, consiste num espaço amplo, bastante iluminado e com imensos materiais e jogos utilizados durante as sessões de intervenção, como arcos, bolas, jogos lúdicos e de estimulação. Além disso, possui um espelho, barras, um espaldar, dois baloiços e duas secretárias, sendo uma mais pequena adequada às crianças.

De seguida irão ser apresentadas algumas figuras do espaço referido.



Figura 2 - Gabinete de Psicomotricidade (Parte 1)



Figura 1 - Gabinete de Psicomotricidade (Parte 2)

#### 1.1. ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO

No dia 3 de outubro de 2016 foi realizada uma reunião entre a orientadora académica, professora Teresa Brandão, e as quatro estagiárias. Nesta mesma reunião foram fornecidas informações importantes sobre os vários locais de estágio e respetivos orientadores locais, sobre a organização do estágio e ainda se estabeleceram alguns objetivos para o decorrer do estágio, como a definição de algumas datas para a realização das avaliações iniciais, entre outros.

No dia 10 de outubro realizou-se então uma reunião com a orientadora local, Dr.<sup>a</sup> Sandra Antunes, onde se fizeram as apresentações, tanto da instituição como do próprio

projeto, e ainda foram descritos alguns casos acompanhados e as metodologias de intervenção. Foi ainda definido o horário a realizar pela estagiária, apesar de este ter variado ao longo do ano.

## 2. CALENDARIZAÇÃO E HORÁRIO DAS ATIVIDADES

As atividades de estágio tiveram início no dia 10 de outubro de 2016, após a primeira reunião realizada com a Dr.<sup>a</sup> Sandra Antunes, e terminaram no dia 31 de maio de 2017. Durante este período foram realizadas duas interrupções, sendo elas durante as férias do Natal e ano novo, do dia 23 de dezembro de 2016 até ao dia 2 de janeiro de 2017, e durante o Carnaval, do dia 27 de fevereiro de 2017 até ao dia 1 de março de 2017.

Após a apresentação da clínica, seguiu-se o período de observação de sessões de psicomotricidade, onde existiu a oportunidade de realizar observações informais sobre os casos e de interagir com as crianças.

Assim, o processo de estágio iniciou com a observação de sessões de intervenção, onde existiram períodos de interação com as crianças, prosseguiu com a realização de avaliações iniciais, realização da intervenção psicomotora, avaliações finais e, por fim, com a entrega do relatório. Este processo sequencial pode ser observado no cronograma apresentado em seguida (tabela 3).

Tabela 3 - Cronograma das Atividades de Estágio

	2016			2017						
	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.
<b>Observação inicial / Interação</b>										
<b>Avaliações iniciais</b>										
<b>Intervenção Psicomotora</b>										
<b>Avaliações finais</b>										
<b>Elaboração e entrega do relatório de estágio</b>										

## 2.1. HORÁRIO DE ESTÁGIO

Relativamente ao horário de estágio, como já referido este foi variando ao longo do ano, no entanto, em média, foram realizadas 24 horas semanais. É assim apresentado o horário definido inicialmente.

Tabela 4 - Horário das Atividades de Estágio

<b>Horário</b>	<b>segunda-feira</b>	<b>terça-feira</b>	<b>quarta-feira</b>	<b>quinta-feira</b>
8h – 9h		S.		Estudo de caso G.
9h – 10h		Estudo de caso M.		Estudo de caso M.
10h – 11h		H.		H.
11h – 12h		J.V		D.P.
12h – 13h				A.
13h – 14h	J.V			
14h – 15h	M.C.	D.P.	J.V	M.C.
15h – 16h	Estudo de Caso E.	M.C.	J.	H.
16h – 17h	B.	C.	M.	T.
17h – 18h	D.P.	T.	G.	D
18h – 19h		D.		A.C.
19h – 20h		A.		J.V

Além do horário mencionado, era disponibilizado tempo para o planeamento das sessões e preparação do material de intervenção.

## 3. DESCRIÇÃO DO PROCESSO E CASOS DE INTERVENÇÃO

Ao longo das atividades de estágio foram acompanhados 17 casos, sendo que existiam mais duas crianças que não frequentavam as sessões mensalmente, uma vez que vinham de outros pontos do país, daí estarem assinalados a cores mais escuras.

As crianças acompanhadas tinham idades compreendidas entre os três meses e os nove anos, e apresentavam diversas problemáticas, tais como paralisia cerebral, esclerose tuberosa, síndrome de Williams, PEA, dificuldades de aprendizagem e atraso global do desenvolvimento, sendo que existiam ainda crianças sem diagnóstico.

Além das sessões de psicomotricidade observadas, existiam ainda sessões do método CME [Cuevas Medek Exercises], que também eram observadas pela estagiária.

Tendo em conta não ser possível a descrição detalhada de todos os casos observados, foram então escolhidos três dos casos em intervenção. Esta escolha baseou-se em vários critérios, como na disponibilidade dos pais para participarem no presente estudo, a oportunidade de intervenção direta com estes casos, a idade das crianças e ainda na assiduidade das crianças às sessões de intervenção.

É importante salientar que a organização das sessões dos estudos de caso era da responsabilidade da estagiária, sendo sempre supervisionada pela orientadora local. Nas restantes sessões, era solicitada a participação e colaboração da estagiária.

#### **4. MODELO E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO**

Seguindo o modelo de avaliação utilizado na Estímulo Praxis, inicialmente é necessário realizar uma avaliação, formal e informal, das competências e necessidades da criança, para posteriormente se proceder à definição de objetivos e ser realizado um plano de intervenção adequado. Assim sendo, foram utilizadas várias escalas de avaliação, como a Escala de Avaliação do Desenvolvimento Mental de Griffiths (extensão revista por Ferreira, Carvalhão, Gil, Ulrich e Fernandes, 2008), a Escala de Temperamento e Comportamento Atípico (Neisworth, Bagnato, Salvia e Hunt, 1999), e ainda se procedeu à elaboração de uma Checklist para a criança com Esclerose Tuberosa.

Segue-se então a descrição de todas as escalas utilizadas no processo de avaliação.

##### **4.1. ESCALA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MENTAL DE GRIFFITHS**

Para avaliação realizada através da Escala de Avaliação do Desenvolvimento Mental de Ruth Griffiths [EDMG] (1986), foi utilizada a versão mais recente de 2008.

A EDMG (2006) consiste numa escala de avaliação cujo o objetivo é analisar as competências de desenvolvimento mental, nomeadamente a maturação das competências em crianças até aos 8 anos de idade (Ferreira, Carvalhão, Gil, Ulrich e Fernandes, 2008). De acordo com a mesma fonte, esta escala encontra-se dividida em duas faixas etárias: a primeira, dos 0 aos 2 anos, e a segunda dos 2 aos 8 anos de idade. Apesar desta divisão, ambas as escalas têm como objetivo avaliar as competências integradas em cada subescala, de forma a serem identificadas as áreas mais fortes e as áreas menos fortes da criança (Ferreira et al., 2008).

Relativamente à escala destinada a crianças dos 0 aos 2 anos de idade, esta é constituída por cinco subescalas, nomeadamente a subescala de locomoção, pessoal-social, linguagem, coordenação olho-mão e realização (Ferreira et al., 2008). De acordo

com a mesma fonte, a escala destinada dos 2 aos 8 anos de idade, é constituída pelas mesmo cinco subescalas integrantes da primeira faixa etária, com a adição de uma subescala de raciocínio prático.

Tendo em conta as subescalas mencionadas, a primeira, da locomoção, tem como principal objetivo avaliar competências como o equilíbrio, a coordenação motora e o controlo de movimentos; a subescala pessoal-social procura avaliar a autonomia relativamente ao quotidiano da criança e a interação com os pares; relativamente à subescala da linguagem esta avalia competências relativas à linguagem expressiva e recetiva; a subescala coordenação olho-mão encontra-se relacionada com a motricidade fina, destreza manual e capacidades visuo-motoras; a subescala da realização tem como objetivo a avaliação de competências visuo-espaciais e de precisão e rapidez de movimentos; e, por último, a subescala do raciocínio prático, irá avaliar questões morais, a capacidade de resolução de problemas e ordenação de sequências e ainda a capacidade de compreensão de conceitos matemáticos. (Ferreira et al., 2008).

No que se refere à aplicação da EDMG (2008), de acordo com a mesma fonte, esta deve ser realizada num local onde o examinador possa observar a criança com atenção, onde não existam elementos distráteis que possam interferir com o desempenho da criança, e onde existam materiais e equipamentos adequados à criança em questão. Tendo em conta o material utilizado, existe uma mala equipada com diversos materiais didáticos específicos para cada item a avaliar e cadernos de registo (Ferreira et al., 2008). No entanto, apesar da mala ser comum tanto para a escala dos 0 aos 2 anos de idade como para a escala dos 2 aos 8 anos de idade, a segunda deve conter adicionalmente um caderno de grafismos e desenhos e um cronómetro (Ferreira et al., 2008).

Relativamente à cotação, na escala dos 2 aos 8 anos de idade é realizada a soma dos itens concretizados em cada subescala até que a criança não seja capaz de realizar com sucesso seis ou mais itens consecutivos, obtendo-se assim o *score* bruto de cada subescala (Ferreira et al., 2008). De acordo com os mesmos autores, com estes valores irá ser possível obter-se a idade mental em que a criança se encontra em cada subescala, que se calcula através de tabelas normativas, calculando-se também o percentil. Posteriormente, é calculada a idade mental global da criança, para a qual é necessário a realização do cálculo da média dos *scores* brutos de cada subescala realizada, de forma a se proceder a uma comparação com valores tabelados, obtendo-se assim a idade mental global em meses e semanas (Ferreira et al., 2008).

#### 4.2. ESCALA DE TEMPERAMENTO E COMPORTAMENTO ATÍPICO

A *Temperament and Atypical Behavior Scale* ou Escala de Temperamento e Comportamento Atípico, [TABS] (Neisworth et al., 1999), consiste num instrumento normativo destinado a crianças com idades compreendidas entre os 11 e os 71 meses, cujo objetivo consiste em identificar crianças que se encontrem em risco de um desenvolvimento atípico (Neisworth et al., 1999). De acordo com a mesma fonte, o TABS consiste num instrumento válido e que deve ser aplicado individualmente pelos pais com supervisão profissional, ou por profissionais que tenham conhecimento do comportamento normal e diário da criança.

Tendo em conta a sua constituição, esta escala encontra-se dividida em três domínios: *The Screener*, *The Assessment Tool* e *The TABS Manual* (Neisworth et al., 1999).

De acordo com os mesmos autores, o primeiro é constituído por 15 itens e tem como objetivo a identificação de crianças que necessitam de uma avaliação mais detalhada e aprofundada do desenvolvimento dos seus mecanismos de autorregulação e temperamento. Já no segundo domínio, existe uma *checklist* relativa ao comportamento da criança, composta por 55 itens, que avalia tanto a componente temperamental, como a atenção, a vinculação, o comportamento social, o desempenho, o comportamento verbal, o sentido e movimento, a autoestimulação, a automutilação e ainda o estado neurocomportamental (Neisworth et al., 1999). Neste grupo os resultados obtidos poderão enquadrar-se em quatro perfis comportamentais: o perfil desligado, hipersensível/ativo, pouco reativo e desregulado (Neisworth et al., 1999).

Relativamente ao primeiro perfil, o desligado, este pode ser caracterizado pela manifestação por parte da criança de comportamentos de indiferença e ainda dificuldades de integração e aceitação de rotinas diárias (Neisworth et al., 1999). De acordo com a mesma fonte, este perfil encontra-se fortemente associado à Perturbação do Espectro de Autismo. Já de acordo com o perfil hipersensível/ativo, este encontra-se relacionado com comportamentos mais impulsivos, negativos e desafiantes, demasiado reativos à estimulação ambiental (Neisworth et al., 1999). De acordo com os mesmos autores, este perfil encontra-se mais relacionado com a Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção. De seguida, o perfil pouco reativo é caracterizado por um comportamento mais inibido, onde é necessária uma constante estimulação ambiental para existir uma resposta (Neisworth et al., 1999). Os mesmos autores referem que este perfil se encontra relacionado com um baixo estado de alerta e de consciência, e essencialmente com um carácter passivo. Por último, o perfil desregulado é definido pela



existência de dificuldades no controlo do comportamento neurofisiológico e no controlo verbal e motor (Neisworth et al., 1999). A mesma fonte defende que estes comportamentos se encontram associados a crianças com dificuldades na autorregulação.

O TABS (Neisworth et al., 1999) tem apenas duas respostas possíveis, nomeadamente o Sim e o Não. De acordo com a mesma fonte, caso o comportamento definido seja um problema, assinalado com a resposta sim, e se verifique que a criança necessite de ajuda para lidar com estes, existe a possibilidade de selecionar, em simultâneo, a opção *Necessita de Ajuda*.

Relativamente à cotação deste instrumento, inicialmente é necessário realizar o somatório de todos os itens cotados como Sim, de modo a obter o *score* bruto de cada perfil de desenvolvimento (Neisworth et al., 1999). Posteriormente terá de ser realizado o somatório dos *scores* brutos obtidos em cada um dos perfis de desenvolvimento de forma a calcular o *score* bruto total do Índice de Temperamento e Regulação (Neisworth et al., 1999). Por fim, de acordo com a mesma fonte, os valores são comparados com uma tabela normativa a fim de se obter o percentil e o *score* total de cada um dos perfis.

Assim, os valores obtidos no percentil e nos resultados padronizados do índice de temperamento e regulação correspondem ao melhor indicador para a interpretação dos resultados do TABS (Neisworth et al., 1999). Verifica-se assim que os *scores* brutos baixos (0-4) são normalmente adquiridos por crianças sem problemáticas, o *score* de 5 é igualmente adquirido por crianças com ou sem dificuldades, e *scores* brutos de 6 ou mais são normalmente apresentados por crianças com dificuldades (Neisworth et al., 1999).

### 4.3. CHECKLIST (LISTAGEM DE CAPACIDADES)

A checklist foi construída especificamente para a criança M., diagnosticada com Esclerose Tuberosa, com o objetivo de avaliar competências específicas a nível do desenvolvimento motor, social, cognitivo e da linguagem.

Esta grelha foi criada tendo por base diversas fontes, nomeadamente o Inventário *Portage* (Bluma, Shearer, Frohman, Hilliard, White e East, 1994) e listagens de habilidades desenvolvimentais descritas em documentos diversos produzidos pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (2016) e pela Associação *Pathways* (2017).

O *Portage* (Bluma et al., 1994) consiste num sistema de ajuda à educação de crianças com atrasos de desenvolvimento. Surgiu no final dos anos 60 nos Estados Unidos da América e abrange 6 áreas de desenvolvimento, estimulação da criança,

socialização, linguagem, autonomia, desenvolvimento motor e cognição. Esta grelha já é utilizada no Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulo Praxis como método de observação inicial da criança, e é muitas vezes facultada aos pais para que estes preencham e estejam sempre informados sobre os próximos marcos desenvolvimentais importantes no desenvolvimento do filho.

O *Centers for Disease Control and Prevention [CDC]* (2016), é um centro americano especializado na área da saúde e desenvolvimento das crianças. Este centro desenvolveu um programa denominado *Learn the Signs. Act Early*, cujo objetivo consiste na divulgação de informação de forma a melhorar a identificação precoce de crianças com perturbações do desenvolvimento, para que as respetivas famílias possam procurar e obter serviços e apoios que necessitem, o mais rápido possível (CDC, 2016). Para tal, divulgam um conjunto de marcos e capacidades que devem ser adquiridas pelas crianças, de acordo com um desenvolvimento típico, organizados por idades, que iniciam nos 2 meses e terminam nos 5 anos de idade, organizados em quatro domínios: domínio social e emocional, domínio da linguagem e comunicação, domínio cognitivo e por último, domínio físico e do movimento (CDC, 2016)

A associação americana *Pathways* tem como objetivo facultar ferramentas de forma a maximizar o desenvolvimento infantil a nível motor, sensorial e da comunicação, criando, para tal, materiais educacionais gratuitos, oferecendo serviços terapêuticos e promovendo a inclusão em diversas comunidades (Pathways, 2017). Assim, em *Pathways.org* são disponibilizadas *checklists* que incluem os principais marcos que uma criança com um desenvolvimento típico deve alcançar, desde o nascimento até aos três anos de idade (Pathways, 2017). Estes marcos encontram-se organizados nos seguintes domínios: motor, sensorial, da comunicação e alimentação (Pathways, 2017).

#### 4.4. CONDIÇÕES DE AVALIAÇÃO

Os momentos de avaliação foram todos realizados na sala de Psicomotricidade, no Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulo Praxis, no horário das sessões correspondente a cada criança. Estas avaliações realizaram-se sempre na presença da Dr.<sup>a</sup> Sandra Antunes, da criança e da estagiária, sendo que a aplicação da respetiva escala era realizada pela orientadora local em conjunto com a estagiária.

Relativamente ao instrumento de avaliação preenchido pela família, nomeadamente o TABS (Neisworth et al., 1999), antes da sua entrega, foi realizada uma breve explicação sobre os mesmos, estando tanto a estagiária como a Dr.<sup>a</sup> Sandra à disposição para qualquer esclarecimento necessário. O preenchimento foi realizado

pelo pai e pela mãe em conjunto, sendo que, no momento da entrega, explicaram algumas das respostas.

## 5. DESCRIÇÃO GERAL DAS ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

De forma geral, ao longo de toda a atividade de estágio, foram tidas em consideração algumas estratégias durante a intervenção.

Inicialmente, é necessário estabelecer uma relação empática com a criança, uma vez que, de acordo com Barlow, Boswell e Thompon-Hollands (2013), esta componente é considerada uma das principais variáveis do sucesso da intervenção.

Assim sendo, para que a relação se desenvolva de forma positiva, existiu o objetivo de motivar a criança de forma contínua, de modo a que esta colaborasse no processo de intervenção. No entanto, de acordo com Brillon (2011), uma vez que a motivação não se trata de um processo estático, o técnico deverá estar sempre informado sobre as motivações da criança, de forma a utilizá-los para trabalhar os objetivos de intervenção.




Também o jogo é essencial nas sessões de intervenção psicomotora, não só auxilia o psicomotricista na componente da motivação, como também, de acordo com Nogueira e Lima (2015), possui um efeito positivo no desenvolvimento da criança. Desta forma, o jogo esteve sempre presente nas sessões de intervenção psicomotora.

Outra estratégia também utilizada, encontra-se relacionada com os *feedbacks* positivos e com o fornecimento de estratégias, físicas e verbais, de forma a que a criança realize uma determinada tarefa. Existiu ainda a preocupação de se ir reduzindo a quantidade de ajudas fornecidas, de forma a aumentar o grau de autonomia da criança (*fading*); de as sessões serem iniciadas com tarefas mais simples, que se iam complexificando tanto ao longo da sessão, como ao longo da semana; o recurso a materiais específicos para a criança, tendo em conta o seu dia a dia, e os seus contextos; e ainda a demonstração das atividades, num momento inicial, de forma a que a criança percebesse melhor as atividades a realizar.

Além de todas estas estratégias, as sessões eram sempre estruturadas em três momentos distintos: o ritual de entrada, as atividades a realizar, e um ritual de saída, onde estavam incluídos momentos de diálogo e reflexão.

## 6. CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

Tabela 5 - Caracterização dos Estudos de Caso

NOME	IDADE (ANOS)	DIAGNÓSTICO	CARACTERIZAÇÃO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	BALANÇO DE INTERVENÇÃO
E. 	5	AGD	Frequenta o ensino pré-escolar; dificuldades na linguagem, motores e sociais.	EDMG TABS	POSITIVO
M. 	3	Esclerose Tuberosa	Frequenta o ensino pré-escolar; epilepsia não controlada; dificuldades a todos os níveis de desenvolvimento.	Checklist	POSITIVO
G. 	6	PEA	Frequenta o ensino pré-escolar; dificuldades principais a nível emocional, comportamental e de concentração.	TABS	POSITIVO

### 6.1. CRIANÇA E.

#### 6.1.1. CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA

E. é uma criança do género masculino que nasceu a 3 de janeiro de 2012 no Hospital Santa Maria, em Lisboa. Fruto de uma gravidez muito bem aceite, mas de risco, devido às várias infeções urinárias da mãe, resultando no internamento desta às 24 semanas.

A gestação durou apenas 27 semanas, uma vez que o E. nasceu após a realização de uma cesariana. Relativamente à estrutura da criança, esta nasceu com muito baixo peso, 1040 gramas, media 37 cm de comprimento, 27 cm de perímetro cefálico e apresentou um índice de APGAR 10 do 1º ao último minuto, tendo sido necessário manobras de reanimação.

O E. ficou internado durante 85 dias, na unidade de cuidados intensivos neonatais, devido ao seu nascimento prematuro, ao muito baixo peso, a persistência do canal arterial e ainda a laringotraqueomalácia.

Relativamente ao contexto familiar do E., este vive com os pais, sendo estes casados, e com o irmão mais novo, com um ano de idade. Ambos os pais são licenciados e afirmam que não existem doenças relevantes a nível familiar.

Quando questionados sobre os sinais de alarme, os pais começaram por perceber que a criança não estava a apresentar um desenvolvimento típico devido à sua imaturidade na fala e no desenvolvimento motor.

Relativamente ao desenvolvimento motor, o E. sentou-se sem apoio por volta dos sete meses de idade e começou a andar aos 18 meses, sem ter gatinhado. Segundo a

mãe, verificava-se alguma descoordenação. Apresentou um desenvolvimento da comunicação adequado, mostrando comportamentos de apontar para pedir e para mostrar. As maiores dificuldades evidenciaram-se ao nível do desenvolvimento da linguagem, tendo a primeira palavra ocorrido por volta dos 1,5 anos (bolo) e a primeira frase aos 3 anos. As primeiras palavras surgem então de acordo com o desenvolvimento típico, mas, ao longo do tempo, deixaram de ser perceptíveis.

Relativamente ao sono, verifica-se que a criança ainda acorda uma vez por noite, controla os esfíncteres de dia e usa fralda à noite, e ainda não se veste sozinho.

Tendo em conta a sua história educativa, o E. começou a frequentar a creche aos 31 meses, apenas com uma ligeira dificuldade na adaptação inicial.

Começou a ser acompanhado em consultas de pediatria do desenvolvimento e de neurologia por quadro de atraso global do desenvolvimento como sequela da prematuridade.

O E. tem apoio da intervenção precoce, estando referenciado à ELI, em contexto educativo.

Atualmente no Centro de Desenvolvimento Infantil – Estímulopraxis, frequenta sessões de psicomotricidade, terapia da fala e terapia ocupacional, uma vez por semana cada, existindo a partilha de documentos entre a clínica e a ELI.

#### **6.1.2. CALENDARIZAÇÃO DAS SESSÕES**

O processo de intervenção iniciou-se no dia 23 de novembro de 2016, sendo realizadas sessões à segunda-feira pelas 15h30 e à quarta-feira pelas 9h00. No entanto, a partir do mês de janeiro, as sessões do E. reduziram para apenas uma vez por semana, mantendo-se à segunda-feira no horário referido.

As sessões realizaram-se todas no Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulopraxis, sendo que no total a criança frequentou 35 sessões, sendo 9 apenas observadas pela estagiária, uma dedicada apenas à avaliação inicial, duas dedicadas à avaliação final, e 23 em que a intervenção foi planeada e realizada pela estagiária.

#### **6.1.3. AVALIAÇÃO INICIAL**

Neste subcapítulo é importante salientar que a avaliação inicial do E. se encontra dividida em duas partes: na primeira parte pode encontrar-se a avaliação da criança através da Escala de Avaliação do Desenvolvimento Mental de Ruth Griffiths (extensão revista em 2006), aplicada pela Dr.<sup>a</sup> Sandra juntamente com a estagiária; a segunda parte encontra-se a avaliação do E. através da escala de Temperamento e

Comportamento Atípico (Neisworth et al. 1999), que foi preenchido pelo pai e pela mãe, em conjunto.

#### ESCALA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MENTAL DE RUTH GRIFFITHS

O E. foi avaliado dia 28 de novembro de 2016, através da EDMG, uma vez que apresenta um diagnóstico de atraso global do desenvolvimento, quando comparado com os pares da mesma idade. A esta data a criança tinha 4 anos e 10 meses de idade (58 meses e 25 dias).

Relativamente à aplicação da escala, esta avalia seis áreas do desenvolvimento, como já referido, nomeadamente: locomoção, pessoal-social, audição e linguagem, coordenação olho-mão, realização e raciocínio prático.

Serão então apresentados os resultados da avaliação inicial do E. (gráfico 1, tabela 6).

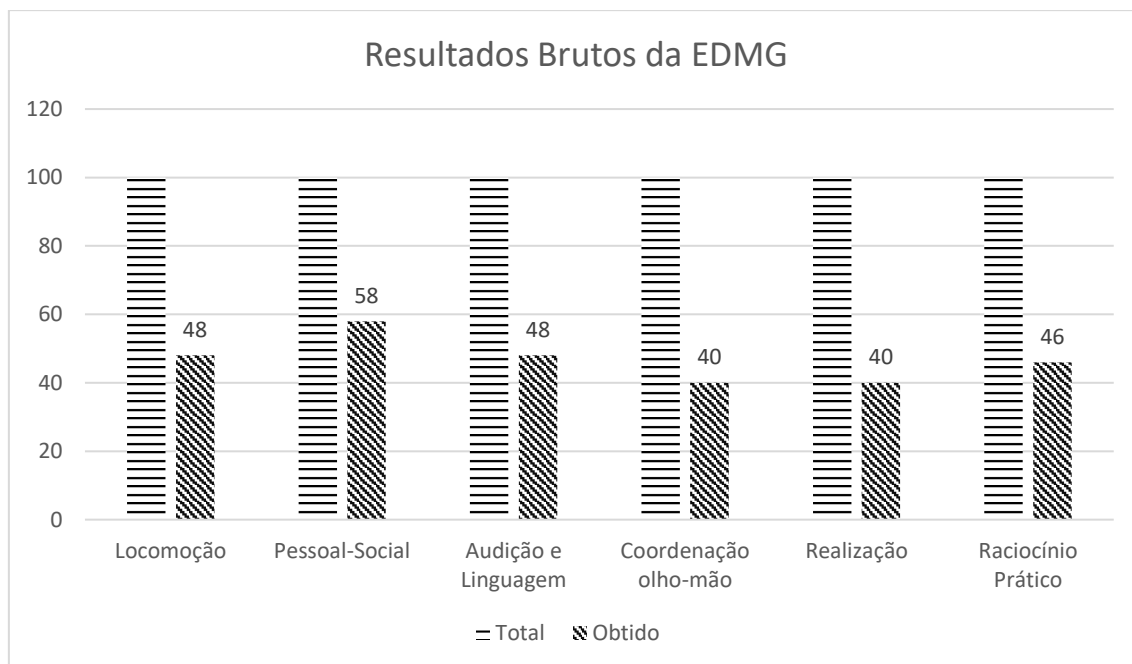


Gráfico 1 - Resultados da avaliação inicial da criança E. através da EDMG

Tabela 6 - Resultados obtidos da avaliação inicial da criança E. através da EDMG

	Locomoção	Pessoal-Social	Audição e Linguagem	Coordenação Olho-mão	Realização	Raciocínio Prático
<b>Percentil</b>	2	9	2	1	1	2
<b>Idade Mental</b>	41	47.5	39.5	39.5	31	40.5

Relativamente à subescala locomoção, verifica-se que a criança apresenta grandes dificuldades em se levantar sem ajuda das mãos, em dar mais de seis passos em bicos dos pés, cruzar os pés e os joelhos na posição de sentado, saltar dois degraus com pés juntos, em dar três ou mais saltos ao pé-coxinho, e ainda em saltar uma distância de 37,5cm. Relativamente à secção correspondente aos 4 anos de idade, a criança não realizou nenhum item, o que revela grandes dificuldades a nível do desenvolvimento locomotor quando comparado com o esperado para a sua idade. Verifica-se assim que o E. se encontra no percentil de 2 que corresponde a uma idade mental de 41 meses, quando a criança apresenta 59 meses de idade cronológica.

Tendo em conta a subescala pessoal-social, pode concluir-se que foi onde a criança apresentou menos dificuldades. No entanto, observou-se que o E. não se consegue despir nem vestir sozinho, escovar os dentes sem ajuda, não vai buscar um item ao supermercado se lhe for pedido, nem aperta fivelas. Já na subescala correspondente aos 4 anos de idade, o E. apresentou dificuldades em encher um copo de água da torneira sem ajuda, lavar e limpar as mãos e a cara sem ajuda, não escolhe as suas roupas, mesmo com ajuda, não lava o cabelo com champô, não sabe a própria morada, não dá um nó simples, não sabe a data do seu aniversário, nem põe a mesa sem ajuda. Apesar desta corresponder à subescala onde a criança manifesta menos dificuldades, o E. ainda se encontra abaixo do esperado para os seus 59 meses, uma vez que apresenta um percentil de 9, o que corresponde a 47,5 meses de idade cronológica.

Na subescala da audição e linguagem, verificou-se que o E. apresentou algumas dificuldades, nomeadamente na constituição de frases com seis ou mais sílabas, na compreensão de dois ou mais itens, na descrição da imagem grande, na identificação de dezoito ou mais imagens e na identificação de dois ou mais opostos. Quando aplicada a escala referente à secção IV, a criança apresentou muito mais dificuldades uma vez que não teve sucesso na realização de diversas tarefas, nomeadamente na compreensão de quatro ou mais itens, na criação de frases com dez ou mais sílabas, na nomeação de dez ou mais letras maiúsculas, na nomeação de semelhanças e de diferenças, na descrição da imagem, não usa corretamente seis ou mais pronomes nem nomeia três opostos dos apresentados. Desta forma, verifica-se que a subescala de audição e linguagem se encontra bastante abaixo do esperado para a idade cronológica da criança, uma vez que apresentou um percentil de 2, correspondendo assim a uma idade de 39,5 meses.

No que concerne à subescala da coordenação olho-mão, foi possível constatar que o E. não concretizou os itens de tentar cortar com a tesoura, dobrar em quatro um

quadrado, copiar uma escada / quadrado / círculo / seis letras, desenhar uma casa e enfiar onze contas de acordo com um padrão. Na mesma subescala, mas relativa à secção IV, a criança não realizou nenhum dos itens. Deste modo, o E. apresenta assim um resultado bruto de 40, correspondente a um percentil de 1 e a uma idade mental de 39,5 meses, encontrando-se abaixo do limite considerado normal e sendo uma das subescalas onde apresenta mais dificuldades.

Relativamente à subescala de realização, a criança parece apresentar dificuldades nos itens relativos ao encaixe de onze peças em sessenta segundos, no encaixe de quatro e seis peças em vinte segundos, na realização do padrão dos cubos nº2 e nº5 em cinquenta segundos, não fez passar o comboio por baixo da ponte e não foi capaz de construir um arco com três caixas e tampas de acordo com o apresentado. Relativamente à secção IV, o E. não realizou nenhum item da escala apresentada. Perante estes resultados, verifica-se que a criança apresenta um resultado bruto de 40, equivalente a um percentil de 1 e a uma idade mental de 31 meses, o que mais uma vez indica que a criança se encontra abaixo do limite considerado normal para a sua idade cronológica.

Por fim, de acordo com os resultados obtidos pela criança na subescala de raciocínio prático, verifica-se que o E. apresentou dificuldades nos itens em que é necessário comparar as alturas de duas torres e o comprimento de duas linhas, na memória visual, em comparar dois pesos, em tirar o cubo do meio, na memória dos dígitos, em contar 15 cubos corretamente e no item relativo ao dinheiro. Relativamente à secção IV, o E. não realizou nenhum item, com a exceção do primeiro, em que sabe quantos dedos existem nas duas mãos. Desta forma, verifica-se que a criança apresenta nesta subescala um percentil de 2, correspondente a uma idade mental de 40,5 meses, o que indica que a criança nesta categoria também se encontra abaixo do limite considerado normal para a sua idade.

Face aos resultados apresentados, verifica-se que o E. obteve um perfil um pouco heterogéneo, uma vez que, apesar de se encontrar abaixo do esperado para a sua idade em todas as subescalas, as idades mentais de cada uma variam bastante, mais concretamente entre 31 e 47,5 meses de idade. Verifica-se assim que a subescala em que a criança obteve um melhor desempenho corresponde à pessoal-social, com um score bruto de 58 e um percentil de 9, o que corresponde a uma idade mental de 47,5 meses. Por outro lado, a subescala da realização é aquela em que a criança apresenta mais dificuldades, com um percentil de 1, um score bruto de 40 e uma idade mental de 31 meses.



Assim sendo, o E. apresenta uma idade mental global de 40 meses, ao que corresponde um percentil <1, ou seja, apresenta um nível de desenvolvimento abaixo do limite inferior esperado para a sua idade. Os percentis obtidos nas seis subescalas variam entre um e nove, o que vai de encontro com o diagnóstico de atraso global de desenvolvimento, uma vez que o E. apresenta uma idade cronológica de 59 meses.

### ESCALA DE TEMPERAMENTO E COMPORTAMENTO ATÍPICO

Relativamente ao preenchimento da Escala de Temperamento e Comportamento Atípico (Neisworth et al., 1999), são avaliados quatro perfis de desenvolvimento, nomeadamente o perfil desligado, o perfil hipersensível/ativo, o perfil pouco reativo e o perfil desregulado.

De acordo com os valores obtidos após o preenchimento da escala pelos pais do E., foi possível calcular o Índice de Temperamento e Regulação que, quando comparado com os valores padronizados no manual de aplicação, irá permitir a avaliação da capacidade da criança de gerir e regular o seu comportamento e temperamento.

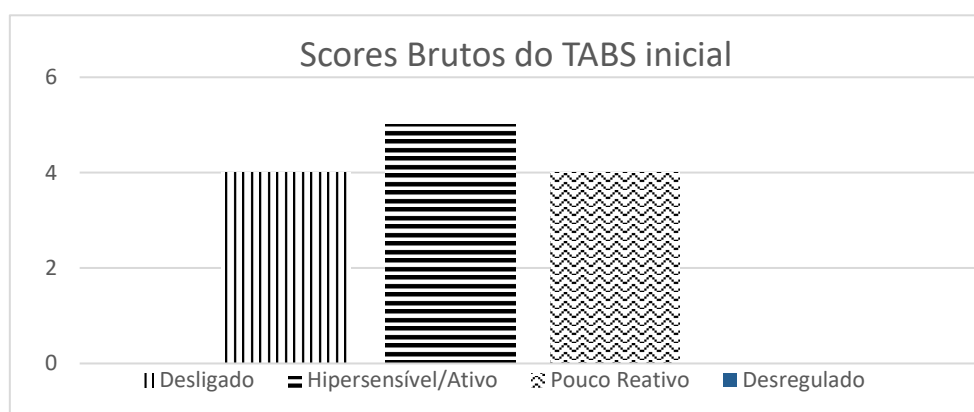


Gráfico 2 - Resultados avaliação inicial da criança E. através do TABS

Neste gráfico é importante voltar a salientar que um score bruto baixo (0-4) é normalmente adquirido por crianças sem problemáticas, o score de 5 é igualmente adquirido por crianças com ou sem dificuldades, e scores brutos de 6 ou mais são normalmente apresentados por crianças com dificuldades (Neisworth et al., 1999). Além do referido, verifica-se ainda que quanto maior for a pontuação bruta obtida, maior será o risco de a criança apresentar estes problemas.

Relativamente ao gráfico apresentado, é possível referir que na subescala correspondente ao perfil Hipersensível/Ativo, o score obtido foi de 5, o que indica que existem alguns comportamentos atípicos neste perfil, evidenciando assim a existência de alguns problemas que podem estar a comprometer o seu desenvolvimento, nomeadamente o facto de se aborrecer com pequenas coisas, chatear-se, irritar-se e

frustrar-se facilmente e não ser capaz de permanecer sentado. Este score corresponde a um percentil de 9, que indica que esta criança apresenta resultados iguais ou melhores do que apenas 9% da população da amostra normativa. Relativamente aos perfis de Desligado e Pouco Reativo, ambos foram classificados com um score de 4, com um percentil de 3, uma vez que a criança apresenta dificuldades em manter o contacto ocular, por vezes parece que está no seu próprio mundo, realiza sons estranhos com a garganta e brinca com objetos como se estivesse confuso com a maneira como funcionam (perfil desligado), e ainda não presta atenção a estímulos visuais ou auditivos, parece não ver objetos em movimento e não se preocupa com os outros quando estes se magoam (perfil pouco reativo). Por último, no perfil desregulado, o E. obteve a pontuação de 0, o que significa que não existe nenhum item problemático nesta área.

Concluindo, verifica-se que a criança apresenta problemas de autorregulação do comportamento a nível do perfil hipersensível/ativo e no perfil desligado, sendo que os restantes perfis não se encontram em risco.

Perante o somatório dos resultados obtidos nos quatro perfis, é possível obter um Índice de Temperamento e Regulação [ITR] de 13 e um percentil de 1. Este valor indica que, de acordo com o Manual de Temperamento e Comportamento Atípico (1999), a criança parece apresentar um desenvolvimento atípico neste âmbito, ou seja, apresenta dificuldades graves de autorregulação do comportamento e gestão do temperamento.

#### 6.1.4. OBJETIVOS / PLANOS DE INTERVENÇÃO

Concluída a avaliação inicial do E., prosseguiu-se à realização de objetivos de intervenção específicos e individuais para posterior intervenção. Estes objetivos encontram-se divididos em quatro áreas: desenvolvimento motor (global e fino), social, cognição e linguagem.

Tabela 7 - Objetivos para o desenvolvimento motor da criança E.

<b>Desenvolvimento Motor</b>	
Objetivos Específicos	Objetivos comportamentais
Melhorar o equilíbrio dinâmico	Anda para trás
	Saltar com apoio unipodal
	Sobe escadas alternando os pés
Melhorar a manipulação e precisão fina	Desaperta brinquedos de enroscar
	Corta com a tesoura
	Faz contornos utilizando moldes
Melhorar a coordenação óculo-manual	Desenha linhas com um determinado padrão por imitação
	Desenha as figuras geométricas simples (quadrado, triângulo, círculo, retângulo) por imitação, identificando-as.

Tabela 8 - Objetivos para o desenvolvimento cognitivo da criança E.

<b>Desenvolvimento Cognitivo</b>	
Objetivos específicos	Objetivos comportamentais
Melhorar a distinção dos opostos	Diz se um objeto é pesado ou leve
	Diz se os objetos são iguais ou diferentes
Melhorar a organização mental, e espaço-temporal	Separa os objetos por categoria
	Constrói, por imitação, sequências ou padrões de contas ou encaixes.
	Nomeia os períodos do dia (manhã, tarde, noite)

Tabela 9 - Objetivos para o desenvolvimento social da criança E.

<b>Desenvolvimento Social</b>	
Objetivos Específicos	Objetivos comportamentais
Melhorar o cumprimento de regras	Explora ativamente o meio
	Segue as regras de um jogo
	Segue ordens dadas por um adulto
	Pede “se faz favor”, pede desculpa e diz “obrigado”.
Melhorar a interação social	Espera pela sua vez num jogo
	Brinca e fala com outras crianças

Tabela 10 - Objetivos para o desenvolvimento da linguagem da criança E.

<b>Desenvolvimento da Linguagem</b>	
Objetivos Específicos	Objetivos comportamentais
Melhorar o seu discurso, tornando-o mais rico e completo.	Usa apropriadamente os adjetivos comuns (cansado, contente, triste, frio, grande, pequeno).
	Fala sobre imagens complexas
	Faz perguntas “Porque é que...” e espera pela resposta.
	Fala sobre o que está a acontecer.

As sessões realizadas tiveram sempre por base os objetivos descritos a cima, planos que podem ser consultados no anexo I.

#### 6.1.5. AVALIAÇÃO FINAL: BALANÇO DA INTERVENÇÃO

Neste subcapítulo é importante salientar que a avaliação final do E. se encontra dividida em duas partes, tal como a sua avaliação inicial.

#### ESCALA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MENTAL DE RUTH GRIFFITHS

A avaliação final do E. foi dividida em duas sessões, que aconteceram no dia 15 e 22 de maio de 2017, através da Escala de Desenvolvimento Mental de Griffiths [EDMG]. A esta data a criança tinha 5 anos e 4 meses de idade (64 meses e 12 dias).

Serão então apresentados os resultados da avaliação final do E. (gráfico 3 e tabela 11).

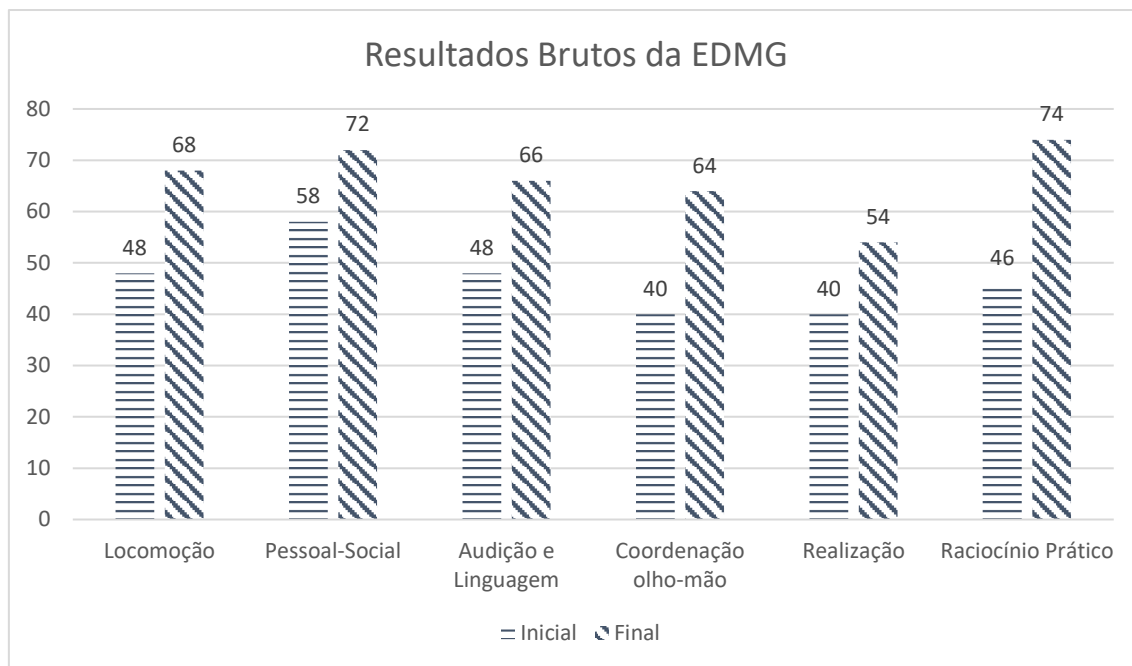


Gráfico 3 - Resultados da avaliação final da criança E. através da EDMG

Tabela 11 – Comparação dos resultados obtidos da avaliação inicial com a final da criança E. através da EDMG

	<b>Locomoção</b> (inicial/final)	<b>Pessoal-Social</b> (inicial/final)	<b>Audição e Linguagem</b> (inicial/final)	<b>Coordenação Olho-mão</b> (inicial/final)	<b>Realização</b> (inicial/final)	<b>Raciocínio Prático</b> (inicial/final)
<b>Percentil</b>	2 / 15	9 / 29	2 / 6	1 / 9	1 / 4	2 / 21
<b>Idade Mental</b>	41 / 56	47.5 / 59.5	39.5 / 52	39.5 / 55.5	31 / 47.5	40.5 / 58.5

Iniciando pela subescala da locomoção, verifica-se que o E., na secção III, apenas apresenta algumas dificuldades em dar três ou mais saltos ao pé-coxinho e em saltar uma distância de 37,5 cm. Relativamente à secção IV, a criança, que inicialmente não realizava nenhum dos itens, já sobe as escadas a correr, trota com um passo firme e ritmado, marcha ao ritmo da pandeireta e salta a uma altura de 25cm. Verifica-se assim que o E., nesta subescala, passou de um percentil de 2 para um percentil de 15, o que corresponde a uma idade mental de 56 meses, quando a criança apresenta 64 meses de idade cronológica. Verifica-se assim uma grande evolução quantitativa nesta área do desenvolvimento, porém, apesar do balanço ser positivo, os resultados continuam abaixo do expectável para a idade cronológica da criança.

Tendo em conta a subescala pessoal-social relativa à secção III, o E. manifesta alguma confusão quando questionado sobre a sua idade, não calça as meias e os sapatos sem ajuda, não escova os dentes sem supervisão e não vai ao supermercado sozinho. Já na mesma subescala, relativamente à secção IV, verifica-se que o E. não sabe a sua morada nem a sua data de aniversário, não dá uma laçada, não ata os atacadores (usa sempre calçado de velcro), não lava o cabelo com champô sem ajuda e não toma banho sozinho. Apesar de a subescala pessoal-social corresponder à subescala onde a criança apresenta uma idade mental mais elevada, esta ainda se encontra abaixo do esperado para os seus 64 meses, uma vez que apresenta um percentil de 29, correspondendo assim a 59.5 meses de idade cronológica. No entanto, pode ser observada uma grande evolução nesta subescala, uma vez que existiu um avanço de 12 meses relativo à sua idade mental.

Na subescala da audição e linguagem, verificou-se que o E. apenas não nomeou 12 figuras da imagem grande, não referiu 2 opostos nem 2 ou mais materiais. Quando aplicada a mesma subescala referente à secção IV, a criança apresentou algumas dificuldades, nomeadamente a nível da compreensão de 4 ou mais perguntas, na nomeação de letras, nas semelhanças e nas diferenças e na utilização de 6 ou mais adjetivos. Desta forma, verifica-se que a subescala de audição e linguagem evoluiu de um percentil de 2 para um percentil de 6, aumentando assim a sua idade mental nesta subescala para 5 meses.

No que concerne à subescala da coordenação olho-mão, foi possível constatar que o E. não concretizou os itens de dobrar em quatro um quadrado e de copiar seis ou mais letras. Na mesma subescala relativa à secção IV, a criança, que não realizava nenhum dos itens, já copia uma cruz (nível 2), um triângulo (nível 1) e uma janela (nível 1) e ainda desenha uma figura humana (nível 2). Deste modo, o E. apresenta assim um resultado bruto de 64, correspondente a um percentil de 9 e a uma idade mental de 55.5 meses, encontrando-se, apesar da evidente evolução, abaixo do limite considerado normal e para os seus 64 meses.

Relativamente à subescala de realização, a criança parece apresentar dificuldades nos itens relativos ao encaixe de quatro peças em vinte segundos, no encaixe de onze peças em quarenta segundos, na realização do padrão dos cubos nº2 e nº5 em cinquenta segundos. Relativamente à secção IV, o E. apenas realizou dois itens da subescala apresentada, nomeadamente a construção de uma ponte com três caixas e de uma escada com dez cubos. Perante estes resultados, verifica-se que a criança apresenta um resultado bruto de 54, equivalente a um percentil de 4 e a uma idade

mental de 47.5 meses, o que mais uma vez indica que a criança, apesar de apresentar uma evolução positiva neste domínio, ainda se encontra abaixo do limite considerado normal para a sua idade cronológica.

Por fim, de acordo com os resultados obtidos pela criança na subescala de raciocínio prático, verifica-se que o E. apresentou dificuldades em contar 15 cubos corretamente e no item relativo ao dinheiro. Relativamente à secção IV, o E., que não realizou nenhum item na avaliação inicial com a exceção do primeiro, apenas apresentou dificuldades na contagem decrescente, no item para referir o que anda mais depressa, em contar até trinta, na disposição de imagens 2 e 3, nos dias da semana, em realizar sequências de figuras geométricas, em distinguir pesado de leve e ainda na memória de dígitos no sentido inverso. Desta forma, verifica-se que a criança apresenta nesta subescala um percentil de 21, correspondente a uma idade mental de 58.5 meses, o que indica que a criança nesta categoria também se encontra a abaixo do limite considerado normal para a sua idade. No entanto, verifica-se que esta foi uma das subescalas onde a criança apresentou mais evolução.

Face aos resultados apresentados, verifica-se que o E. continua a apresentar um perfil um pouco heterogéneo, uma vez que, apesar de se encontrar abaixo do esperado para a sua idade em todas as subescalas, as idades mentais de cada uma variam bastante, mais concretamente entre 47.5 e 59.5 meses de idade. Verifica-se assim que a subescala em que a criança obteve um melhor desempenho corresponde à subescala pessoal-social, com um *score* bruto de 72 e um percentil de 29, o que corresponde a uma idade mental de 59.5 meses. Por outro lado, a subescala da realização é aquela em que a criança apresenta mais dificuldades, com um percentil de 4, um *score* bruto de 54 e uma idade mental de 47.5 meses.

Assim sendo, atualmente o E. apresenta uma idade mental global de 55.5 meses, ao que corresponde um percentil <1, ou seja, apresenta um nível de desenvolvimento abaixo do limite inferior esperado para a sua idade.

Ao comparar a avaliação inicial, realizada em novembro, com a avaliação final, realizada em maio, verifica-se que o E. apresentou uma evolução bastante positiva em todos os domínios do desenvolvimento, sendo a área do raciocínio prático a que apresentou uma maior evolução da criança, e a pessoal-social e realização em que existiu uma evolução menor.

Estes resultados vão de encontro com Ferreira, Fontes, Rodrigues, Gonçalves, Lopes e Rodrigues (2014) que, ao realizarem um estudo com crianças prematuras já com 4 anos de idade, concluíram que a subescala da realização consiste num dos

domínios mais afetados nesta população, resultados que podem refletir défices cognitivos. Por outro lado, de acordo com Dall’oglio et al (2010), os domínios relativos à coordenação olho-mão, raciocínio prático e locomotor, costumam apresentar resultados mais baixos nas crianças prematuras, apontando muitas vezes para dificuldades cognitivas, resultados que não coincidem com os apresentados pelo E..

Desta forma, é possível verificar que a criança continua a manifestar um perfil de atraso global do desenvolvimento uma vez que, apesar da evolução ter sido evidente em todos os domínios, esta ainda não corresponde ao esperado para a sua idade cronológica.

### ESCALA DE TEMPERAMENTO E COMPORTAMENTO ATÍPICO

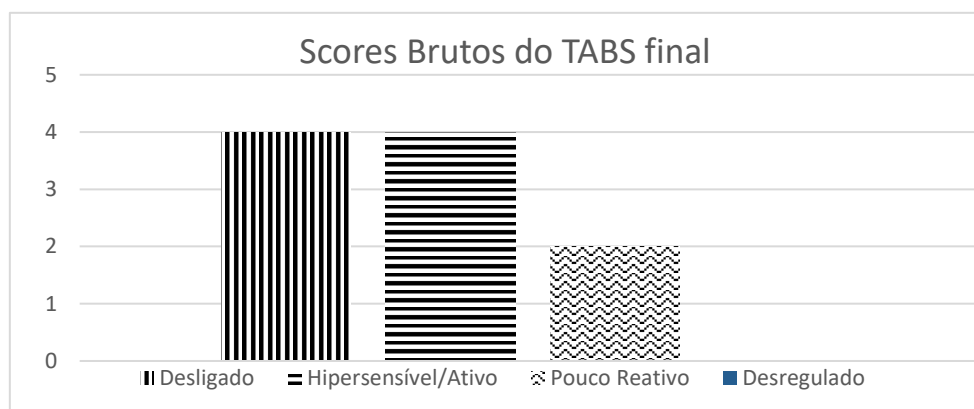


Gráfico 4 - Resultados avaliação final da criança E. através do TABS

Relativamente ao gráfico apresentado, é possível referir que tanto no perfil desligado como no hipersensível/ativo o score total foi de 4, apresentando assim o primeiro um percentil de 3 e o segundo um percentil de 14. No primeiro perfil, verifica-se que a criança continua a parecer estar no seu próprio mundo, começou a olhar fixamente para o espaço, a desligar-se, perdendo o controlo do que se está a passar e ainda a abanar as mãos vezes sem conta. Neste perfil verifica-se que, ao comparar com a avaliação inicial, a criança apresenta o mesmo score bruto, no entanto os comportamentos não correspondem aos mesmos. No segundo perfil, os comportamentos que os pais evidenciam já estavam presente na avaliação inicial, sendo este o facto da criança se aborrecer por pequenas coisas, frustra-se e irrita-se facilmente, não consegue esperar por comida/brinquedos e ainda lança ou parte objetos facilmente. Neste último domínio verifica-se a diminuição do score bruto.

Tendo em conta o perfil pouco reativo, os pais salientaram o facto de o E. não prestar atenção a estímulos visuais e auditivos e que muitas vezes parece não ver objetos em movimento, obtendo assim um score bruto de 2 e um percentil de 6. Este

consiste no domínio onde a criança apresentou uma maior evolução, ou seja, uma maior redução dos itens assinalados.

Já no perfil desregulado, a criança manteve um *score* bruto de 0.

Desta forma, verifica-se que o E. apresenta um ITR de 10, inferior ao da avaliação inicial, verificando-se assim um balanço positivo relativamente ao processo de intervenção.

Concluindo, apesar do balanço positivo das sessões de intervenção, o E. continua a apresentar dificuldades em diversas áreas do desenvolvimento, de forma que é essencial a continuação do acompanhamento e da estimulação em todos os domínios. Relativamente aos objetivos propostos no início do processo de intervenção, dos 23 objetivos propostos, a criança alcançou 18, ou seja, o plano de objetivos foi cumprido em mais de 78%.

## **6.2. CRIANÇA G.**

### **6.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA**

G. é uma criança do género masculino e nasceu dia 15 de maio de 2011 de uma gravidez programada e bem aceite. A gravidez foi vigiada sendo que a mãe apenas referiu que sofreu bastante de azia, mas que foi resolvido com medicação (omeplazol). É importante referir ainda que esta consistia na segunda gravidez, uma vez que ocorreu a morte do primeiro feto aos 3 meses, onde realizou uma raspagem. Não ocorreram internamentos durante a gravidez.

O G. nasceu às 40 semanas de gestação, de parto eutócito, com apoio de ventosas, na CUF Descobertas. Nasceu com 3290g e após o parto, nem a mãe nem a criança estiveram internadas.

Relativamente a problemas de saúde, o G. apenas apresenta algumas alergias.

Já nas problemáticas familiares, verifica-se que a mãe sofre de asma, a avó paterna de diabetes, o bisavô paterno cometeu suicídio e a mãe e a avó materna sofrem de depressão.

Com um ano e três meses o G. foi internado devido a uma gastroenterite e a um traumatismo craniano, durante 48h.

Relativamente aos dados familiares, os pais do G. estão divorciados, sendo que a criança divide o seu tempo entre a casa do pai e a casa da mãe.



A avó paterna nunca concordou com a avaliação da criança, negando sempre a possível existência de uma problemática.

Tendo em conta o apoio familiar, os pais referiram que o G. tem apoio na escola e muito apoio familiar.

Relativamente aos dados de desenvolvimento, os primeiros sinais de alarme para a família consistiram no facto de a criança ter uma grande fixação em objetos que rodavam (como a máquina de lavar a roupa e rodas), a partir de um ano, era muito agressivo com os colegas, situação que piorou com a mudança de escola, que ocorreu por volta dos dois, três anos (empurrava e mordia os colegas).

O G. foi diagnosticado com Perturbação do Espetro de Autismo, de carácter ligeiro.

Entrou para a creche aos 3 meses, mudou de estabelecimento aos três anos, onde apesar da boa relação com os adultos se verificaram algumas dificuldades de socialização com os pares, sendo esta uma das principais preocupações da família.

Segundo os pais, o G. teve um desenvolvimento adequado, adquiriu marcha aos 12 meses e as primeiras palavras foram ditas aos 9 meses de idade.

Além de sessões de psicomotricidade uma vez por semana, pertence também a um clube de futebol onde tem treinos durante a semana e jogos ao fim de semana.

O G. tem um PIIP, realizado em outubro de 2015, que refere que foi referenciado para a ELI de Lisboa Norte pela educadora devido a dificuldades em lidar com as suas birras e com o seu comportamento em contexto sala de aula, existindo partilha de documentos entre a ELI e a Estímulo Praxis.

### **6.2.2. CALENDARIZAÇÃO DAS SESSÕES**

O processo de intervenção iniciou-se no dia 24 de novembro de 2016, realizando-se as sessões sempre quinta-feira às 8 horas.

As sessões realizaram-se todas no Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulo Praxis, sendo que no total a criança frequentou 32 sessões, sendo que apenas 6 destas consistiram apenas na observação por parte da estagiária e na criação de uma relação empática e 26 foram planeadas e realizadas pela estagiária.

### **6.2.3. AVALIAÇÃO INICIAL**

Como já referido, o TABS avalia quatro perfis de desenvolvimento: o perfil desligado, o perfil hipersensível/ativo, o perfil pouco reativo e o perfil desregulado.

De acordo com os valores obtidos após o preenchimento da escala pelos pais do G. e pelas terapeutas, obteve-se o seguinte gráfico:

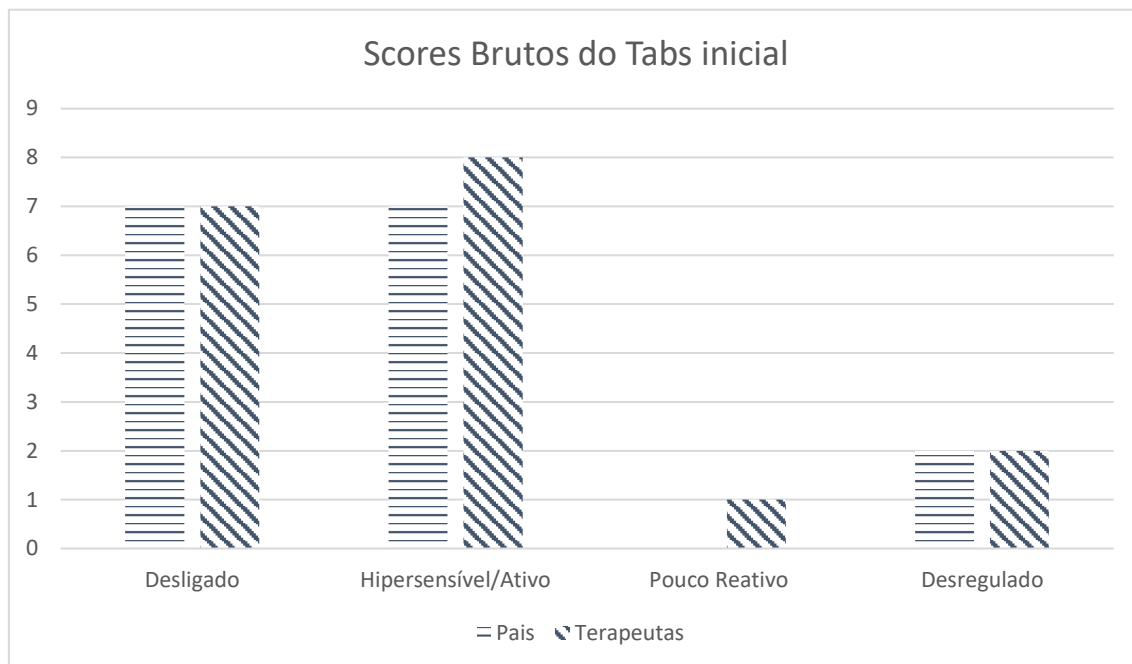


Gráfico 5 - Resultados da avaliação inicial da criança G. através do TABS

Tabela 12 - Percentis relativos ao TABS da criança G.

PERFIL	PERCENTIL (PAIS / TÉCNICAS)
DESLIGADO	<1 / <1
HIPERSENSÍVEL/ATIVO	3 / 2
POUCO REATIVO	60 / 15
DESREGULADO	5 / 5

Ao analisar o gráfico obtido, que confronta os resultados obtidos pelos pais do G. com o preenchimento da escala pelas duas técnicas psicomotricistas (estagiária e orientadora de estágio), verifica-se que no gráfico obtido pelos pais os scores encontram-se mais baixos, exceto no perfil desligado e desregulado, que se encontram os dois gráficos em concordância.

Verifica-se que a criança apresenta resultados mais altos em dois perfis, no desligado e no hipersensível/ativo, o que indica a presença de dificuldades que estão a comprometer o desenvolvimento do G. nestes domínios, nomeadamente comportamentos como o ficar aborrecido constantemente com alterações horárias, agir como se os outros não estivessem presentes, o facto de se desligar e perder o controlo

com o que se está a passar, brincar com brinquedos de forma estranha e interessar-se por um em demasia, ficar incomodado com demasiada luz, barulho ou toque e em locais com muita gente (relativamente ao perfil desligado) e ainda em aborrecer-se com pequenas coisas, ter grandes variações de humor, frustrar-se facilmente, ser impaciente por comida ou brinquedos, controlar o comportamento do adulto como se mandasse e ser ciumento regularmente (relativo ao perfil hipersensível/ativo). Relativamente a este último, ao comparar os resultados obtidos pelo preenchimento dos pais com os obtidos pelo preenchimento das técnicas, verificam-se apenas algumas alterações relativamente ao facto dos pais afirmarem que o G. não se chateia facilmente, não ser irrequieto e não ter fortes birras, comportamentos com os quais as técnicas não concordam, discordando também no facto de a criança tentar controlar o comportamento do adulto e em ser ciumento.

Pode observar-se ainda que o perfil pouco reativo e o desregulado não apresentam scores altos, o que indica que estas áreas não se encontram comprometidas. Relativamente ao primeiro as técnicas apontam apenas que a criança se chateia quando lhe é retirado um brinquedo, encontrando-se em concordância com os pais relativamente ao segundo.

A pontuação alta obtida no perfil desligado encontra-se relacionada com o diagnóstico da criança, uma vez que, de acordo com Neisworth et al. (1999) refere que as crianças com PEA se encontram associadas aos itens deste perfil.

Apesar disso, também a pontuação alta obtida no perfil hipersensível/ativo se encontra relacionada com os comportamentos impulsivos e desafiantes que a criança manifesta, sendo bastante reativo à estimulação ambiental.

Conclui-se assim que a criança apresenta problemas de autorregulação do comportamento atípico tanto no perfil desligado como no perfil hipersensível/ativo, sendo que, neste último, o único item que as terapeutas marcaram com “sim” e os pais com “não” foi o item referente ao “chateia-se facilmente”.

Por fim, depois do somatório dos resultados obtidos nos quatro perfis, é possível obter um índice de temperamento e regulação de 18 pelas terapeutas e 16 de acordo com os pais. A variação entre os dois índices obtidos não é significativa, indicando assim que, de acordo com o Manual de Temperamento e Comportamento Atípico (1999) a criança apresenta um percentil inferior a 1, o que salienta um comportamento muito atípico.

#### 6.2.4. OBJETIVOS / PLANOS DE INTERVENÇÃO

Depois da análise dos resultados obtidos na avaliação inicial, foram definidos para o G. vários objetivos de intervenção, agrupados em diferentes áreas: desenvolvimento motor, social e cognitivo. Estes tiveram por base não só a avaliação inicial do G. apresentada anteriormente, como também algumas preocupações dos pais pelo facto de este ingressar no primeiro ciclo no próximo mês de setembro. Estas preocupações já tinham sido referidas antes do início do presente estágio. Assim, de forma a seguir os objetivos já estipulados para o G., procedeu-se à junção desses com novos objetivos definidos pela estagiária. Desta forma, e tendo em conta que as principais áreas fracas do G. se inserem essencialmente a nível sócio-emocional, os objetivos irão inserir-se não só nesse domínio, mas também a nível do processo de aprendizagem e nas competências mais académicas, como a escrita e a matemática.

Tabela 13 - Objetivos para o desenvolvimento motor da criança G.

<b>Desenvolvimento Motor</b>	
Objetivos Específicos	Objetivos comportamentais
Melhorar a manipulação e precisão fina	Corta com a tesoura pela linha definida
	Faz contornos utilizando moldes
Melhorar a coordenação óculo-manual	Desenha linhas com um determinado padrão por imitação
	Desenha as figuras geométricas simples (quadrado, triângulo, círculo, retângulo) por imitação, identificando-as.
	Copia as letras, identificando-as
	Copia os números, identificando-os

Tabela 14 - Objetivos para o desenvolvimento cognitivo da criança G

<b>Desenvolvimento Cognitivo</b>	
Objetivos específicos	Objetivos comportamentais
Melhorar o raciocínio matemático	Conta até 10
	Diz se os objetos são iguais ou diferentes
Melhorar a realização de cálculos simples	Consegue escrever números e letras que são solicitados, sem copiar
Melhorar a noção do corpo	Consegue realizar somas simples
	Consegue realizar subtrações simples
	Desenha a figura humana com mais de seis partes corporais

Tabela 15 - Objetivos para o desenvolvimento social da criança G.

<b>Desenvolvimento Social</b>	
Objetivos Específicos	Objetivos comportamentais
Melhorar a interação social Aumentar a tolerância à frustração	Segue as regras de um jogo
	Segue ordens dadas por um adulto, sem reclamar
	Espera pela sua vez num jogo
	Brinca e fala com outras crianças
	Sabe partilhar um brinquedo com outro colega
	Sabe perder um jogo sem fazer birra e deixar de jogar

Todos os planos de sessão foram construídos tendo por base os objetivos apresentados (Anexo II).

#### 6.2.5. AVALIAÇÃO FINAL: BALANÇO DA INTERVENÇÃO

A avaliação final do G. ocorreu no dia 18 de maio de 2017, através do preenchimento da Escala de Temperamento e Comportamento Atípico (Neisworth et al., 1999) pelos pais e pelas terapeutas. A esta data a criança tinha 6 anos e 3 dias.

De acordo com os valores obtidos após o preenchimento da escala pelos pais do G. e pelas terapeutas, obteve-se os seguintes gráficos:

Gráfico 6 - Resultados da avaliação final da criança G. através do TABS

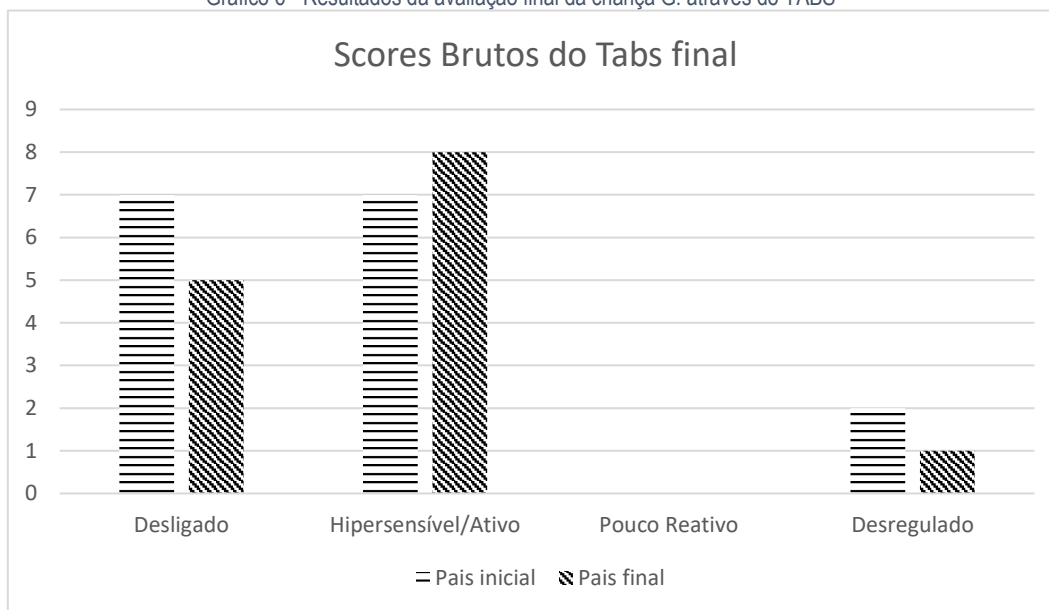


Gráfico 7 - Resultados da avaliação final da criança G. através do TABS

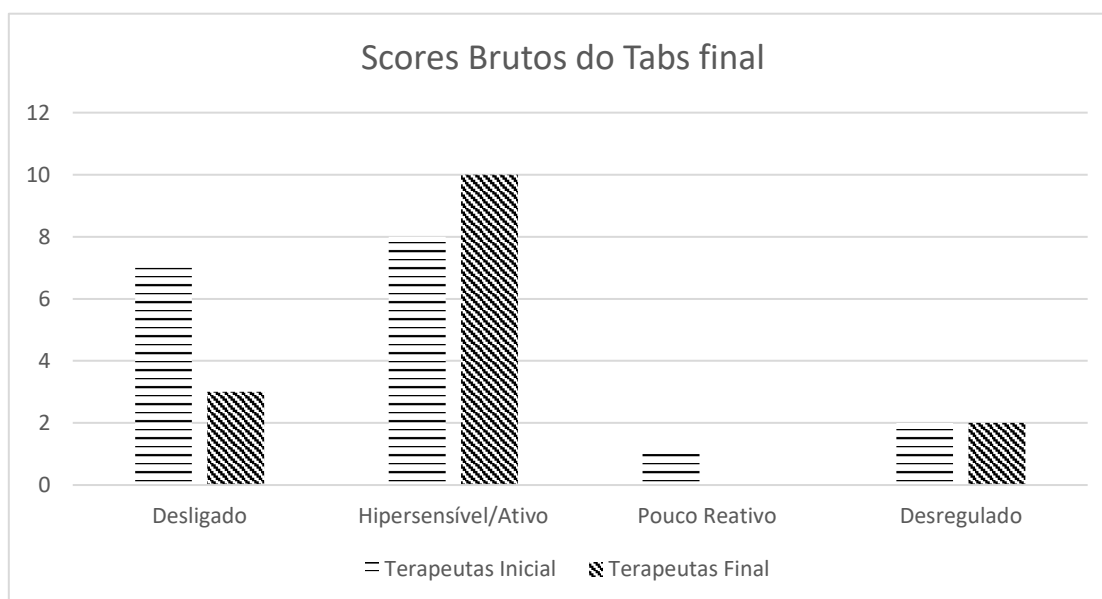


Tabela 16 - Percentis relativos ao TABS da criança G.

PERFIL	PERCENTIL FINAL (PAIS / TÉCNICAS)
DESLIGADO	2 / 6
HIPERSENSÍVEL/ATIVO	2 / <1
POUCO REATIVO	60 / 60
DESREGULADO	15 / 5

Ao analisar os gráficos obtidos, verifica-se que os pais e as terapeutas não se encontram em concordância em nenhum dos perfis, exceto o perfil pouco reativo, que foi classificado com 0 itens.

Relativamente à avaliação dos pais, pode ser observado que o perfil desligado apresentou um desenvolvimento positivo, uma vez que o *score* bruto desceu de 7 para 5, aumentando o respetivo percentil de <1 para 2. Desta forma, verifica-se que o G. continua a ficar aborrecido com alterações horárias, a brincar com objetos de formas estranhas, a ficar incomodado com demasiada luz, barulho ou toque, ficar excitado com locais com muita gente e ainda a interessar-se demasiado por um certo brinquedo. Assim, deixou de ter comportamentos como o facto de agir como se os outros não estivessem presentes e a desligar-se perdendo o controlo, comportamentos que tinha inicialmente.

Ainda no mesmo perfil, a avaliação das terapeutas também apresentou um balanço positivo, uma vez que o *score* bruto desceu de 7 para 3, e os percentis aumentaram de <1 para 6. Assim, as terapeutas consideraram que o G. precisa de ajuda para iniciar o jogo com os outros, fica incomodado com demasiado barulho, luz ou toque e ainda fica muito excitado com locais com muita gente.

Ao comparar as duas avaliações, verifica-se que o G. continua a apresentar algumas dificuldades relativas ao perfil de desligado, no entanto estes valores deixaram de ser alarmantes, uma vez que não estão inseridos no intervalo dos *scores* brutos altos.

No que concerne ao perfil hipersensível/ativo, os pais apresentaram uma cotação de 8, com respetivo percentil de 2. Neste perfil o balanço não foi positivo, uma vez que o *score* bruto subiu. Assim, podemos verificar que o G. continua a aborrecer-se com pequenas coisas, começou a ser difícil acalmar quando está chateado, continua a ter grandes variações de humor e a chatear-se e a frustrar-se facilmente, continua a ser

impaciente por comida ou brinquedos e começou a manifestar comportamentos de irrequietude e a bater nos outros.

Já no perfil hipersensível/ativo preenchidos pelas terapeutas, estas também aumentaram o *score* bruto quando comparado com a avaliação inicial, apresentando também um balanço negativo. Desta forma, de acordo com esta avaliação, constata-se que o G. se aborrece com pequenas coisas, é difícil acalmar quando está chateado, tem grandes variações de humor, chateia-se, irrita-se e frustra-se facilmente, é impaciente por comida ou brinquedos, controla o comportamento do adulto e é irrequieto.

Tendo em conta o balanço negativo na evolução deste perfil, verifica-se que o G. apresenta problemas na regulação do seu comportamento. Como já referido, este *score* elevado está associado à manifestação de comportamentos impulsivos e desafiantes pela criança, encontrando-se assim relacionado com a Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção.

Relativamente ao perfil pouco reativo, tanto os pais como as terapeutas cotaram este perfil com um *score* bruto de 0, o que corresponde um percentil de 60, indicando assim que o G. não realiza nenhum dos comportamentos inseridos neste perfil.

Por último, no perfil desregulado, os pais do G. apenas cotaram este perfil com um *score* bruto de 1, apresentando assim um balanço positivo uma vez que na avaliação inicial este era cotado com 2 itens. Neste perfil os pais afirmam apenas que o G. continua a assustar-se à noite de forma frequente. Assim, pode concluir-se que a criança não apresenta *scores* alarmantes no perfil desregulado.

No mesmo perfil preenchido pelas terapeutas, a cotação mantém-se a mesma apresentada na avaliação inicial, uma vez que, além do referido pelos pais, estas ainda afirmam que o G. não se consegue auto-confortar quando está chateado. Desta forma este perfil também não se encontra relacionado com o G. uma vez que a cotação se insere no intervalo correspondente aos *scores* baixos.

Resumindo, verifica-se que a criança obteve um Índice de Temperamento e Regulação de 15, que, apesar de ainda se encontrar no percentil <1, apresentou uma evolução positiva relativamente à avaliação realizada em novembro. Podemos assim concluir que existiram melhorias no desenvolvimento da autorregulação do G, sendo que este ainda apresenta dificuldades de autorregulação, manifestando dificuldades que se inserem essencialmente no perfil hipersensível/ativo.

Concluindo esta avaliação, é possível constatar que é essencial a continuação do acompanhamento do G., essencialmente a nível comportamental e emocional.

Relativamente aos objetivos propostos, verifica-se que a criança, dos 18 objetivos propostos atingiu 15, necessitando de ajuda para conseguir alcançar os restantes, ou seja, o plano de intervenção foi cumprido em mais de 83%.

### **6.3. CRIANÇA M.**

#### **6.3.1. CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA**

M. é uma criança do género masculino que nasceu dia 1 de junho de 2014 no Hospital da Luz, em Lisboa. A gravidez foi programada e muito bem aceite, no entanto existiu a perda de líquido amniótico a partir das 32 semanas, sendo a mãe internada às 35 semanas para a realização de um parto por cesariana de urgência.

A gravidez foi vigiada, sendo às 33 semanas de gestação identificadas alterações sugestivas do diagnóstico de esclerose tuberosa, confirmado após o nascimento.

O M. nasceu com 1780 gramas, 31 centímetros de comprimento e um índice de APGAR de 9, do 1º ao 5º minuto.

Após o nascimento, o M. ficou internado na unidade neonatal, recebendo alta, juntamente com a mãe, 6 dias depois.

O M. Foi também diagnosticado com epilepsia, iniciando medicação com dois meses de idade. Na altura não existiam manifestações motoras, mas as crises derivadas da epilepsia começaram a ser mais evidentes após os 11 meses de idade, onde existiam movimentos involuntários da cabeça, com maior intensidade ao acordar.

Relativamente à história clínica, a criança é acompanhada pelo pediatra, neuropediatra e pelo cardiologista e toma medicação, nomeadamente sabril e keppra.

Tendo em conta o historial familiar, não estão registadas doenças familiares.

De acordo com o desenvolvimento psicomotor, o M. iniciou a marcha autónoma aos 15 meses e diz apenas algumas palavras (e.g.: mamã) e alguns sons. Tem um sono adequado e não existem dificuldades na alimentação. A criança não cumpre instruções e apresenta imaturidade no uso de gestos sociais, não diz adeus nem aponta para as coisas. A criança é muito observadora, por vezes sorri para os outros, e não costuma rejeitar o contacto com pessoas estranhas.

Relativamente ao percurso escolar, o M. foi para uma creche aos 15 meses, mas segundo a mãe ele ficava um pouco perdido.

Já nos dados familiares, o M. é o primeiro filho, sendo que apenas tem mais um irmão. Vive com o irmão e com os pais, que são casados.



Relativamente à problemática, a reação da família foi de muito apoio e vontade de ajudar e obter mais informações sobre a doença.

Já a família referiu que tinha algumas dificuldades com o aconselhamento e informação sobre as várias fases e desafios que vão enfrentando no decorrer do desenvolvimento da criança. A família referiu também que com esta terapia a longo prazo, esperam que o M. se torne o mais autónomo possível.

### 6.3.2. CALENDARIZAÇÃO DAS SESSÕES

O processo de intervenção iniciou-se no dia 24 de novembro de 2016, realizando-se as sessões sempre quinta-feira às 9 horas e à terça-feira à mesma hora.

As sessões realizaram-se todas no Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulopraxis, sendo que no total a criança frequentou 46 sessões, sendo 6 observadas pela estagiária, uma para avaliação inicial, outra para avaliação final e 38 planeadas e realizadas pela estagiária. É importante salientar que a criança faltou várias vezes devido à necessidade de ficar internado, consequência das frequentes crises de epilepsia.

### 6.3.3. AVALIAÇÃO INICIAL

#### Checklist

Tabela 17 - Avaliação inicial do desenvolvimento motor da criança M. através da checklist

<b>Desenvolvimento Motor</b>	<b>Aquisição</b>
Tirar objetos dentro de um recipiente	Sim
Colocar objetos num recipiente	Não
Constrói uma torre de 3 cubos	Não
Faz rabiscos com lápis	Não
Faz rolar uma bola, com as duas mãos	Não
Realiza jogos de encaixe (figuras geométricas simples)	Não
Anda sozinho	Sim
Senta-se sozinho	Sim
Levanta-se sozinho	Sim
Bate as palmas	Sim

Tabela 18 - Avaliação inicial do desenvolvimento da linguagem da criança M. através da checklist

<b>Desenvolvimento da Linguagem</b>	<b>Aquisição</b>
Aponta para as mãos quando questionado	Não
Aponta para os pés quando questionado	Não
Aponta para si próprio quando perguntam onde está o...	Não
Faz gestos simples como “não” ou “adeus”	Não
Pede por brinquedos/materiais específicos	Não

Repete a mesma sílaba várias vezes (ma-ma-ma, pa-pa-pa, bo-bo-bo)  
 Imita sons simples (hummm, nham nham, pópó)  
 Imita os sons dos animais quando são identificados (ãão, miau, quaquá, muuu)

Sim
Sim
Não

Tabela 19 - Avaliação Inicial do desenvolvimento cognitivo da criança M. através da checklist

<b>Desenvolvimento Cognitivo</b>	<b>Aquisição</b>
<i>Junta objetos semelhantes</i>	Não
<i>Agarra e explora um objeto que lhe é dado durante o período mínimo de um minuto</i>	Não
<i>Explora intencionalmente objetos com sons diferentes, fazendo-os tocar</i>	Não
<i>Imita um adulto em tarefas simples (segurar na colher e levar à boca, levar o copo à boca, ...)</i>	Não

Tabela 20 - Avaliação inicial do desenvolvimento social da criança M. através da checklist

<b>Desenvolvimento Social</b>	<b>Aquisição</b>
<i>Tem um brinquedo favorito</i>	Não
<i>Segura num livro quando quer que lhe leiam uma história</i>	Não
<i>Faz o jogo do “cucu”</i>	Não
<i>Faz sons para chamar a atenção</i>	Sim
<i>Dá objetos a um adulto, estendendo a mão por sua iniciativa.</i>	Sim

#### 6.3.4. OBJETIVOS E PLANOS DE INTERVENÇÃO

Depois de uma análise dos resultados obtidos na avaliação inicial, procedeu-se à realização de objetivos específicos para o M., que foram agrupados em diferentes áreas: desenvolvimento motor, cognitivo, social e da linguagem.

Tabela 21 - Objetivos do desenvolvimento motor da criança M.

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Objetivos Comportamentais</b>
Melhorar a manipulação de objetos	Desenvolvimento Motor
	Colocar objetos num recipiente
	Construir uma torre de 3 cubos
	Fazer rabiscos com lápis
	Fazer rolar uma bola com as duas mãos
	Realizar jogos de encaixe (figuras geométricas simples)
	Puxa um brinquedo enquanto anda
	Bebe de um copo
	Come com uma colher

Tabela 22 - Objetivos do desenvolvimento da linguagem da criança M.

Objetivos Específicos	Objetivos Comportamentais
Melhorar a linguagem compreensiva	Desenvolvimento da linguagem
	Aponta para as mãos quando questionado
	Aponta para os pés quando questionado
	Aponta para si próprio quando perguntam onde está o M.
	Aponta para imagens no livro quando são identificadas
Melhorar a linguagem expressiva	Faz gestos simples como o “não” e o “adeus”
	Pede por brinquedos ou materiais específicos
	Imita os sons dos animais quando são identificados (cão, gato, pato, vaca)
	Repete palavras ditas por um adulto durante uma conversa

Tabela 23 - Objetivos do desenvolvimento cognitivo da criança M.

Objetivos Específicos	Objetivos Comportamentais
Promover o desenvolvimento cognitivo	Desenvolvimento Cognitivo
	Junta objetos semelhantes
	Agarra e explora um objeto que lhe é dado durante o período mínimo de um minuto
	Explora intencionalmente objetos com sons diferentes, fazendo-os tocar
	Imita um adulto em tarefas simples (e.g.: levar um copo ou uma colher à boca, etc.)
	Segue instruções simples (e.g.: agarrar um brinquedo)
	Brinca ao “faz de conta” (e.g.: comer a papa).

Tabela 24 - Objetivos do desenvolvimento social e emocional da criança M.

Objetivos Específicos	Objetivo Comportamentais
Promover o desenvolvimento social e emocional	Desenvolvimento Social
	Tem um brinquedo favorito
	Segura um livro quando quer que lhe leiam uma história
	Faz o jogo do “cucu”
	Brinca com outras crianças
	Aponta para coisas que acha interessante

As sessões realizadas tiveram sempre por base os objetivos descritos a cima, planos que podem ser consultados no anexo III.

### 6.3.5. AVALIAÇÃO FINAL: BALANÇO DA INTERVENÇÃO

A avaliação final do M. foi realizada no dia 23 de maio de 2017, através da Checklist Esclerose Tuberosa, criada para avaliar o M. A esta data a criança tinha 2 anos 11 meses e 22 dias.

#### Checklist

Tabela 25 - Avaliação final do desenvolvimento motor da criança M. através da checklist

<b>Desenvolvimento Motor</b>	<b>Aquisição</b>
Colocar objetos num recipiente	Sim
Constrói uma torre de 3 cubos	Apenas com ajuda física parcial
Faz rabiscos com lápis	Sim
Faz rolar uma bola, com as duas mãos	Não
Realiza jogos de encaixe (figuras geométricas simples)	Apenas o círculo

Tabela 26 - Avaliação final do desenvolvimento da linguagem da criança M. através da checklist

<b>Desenvolvimento da Linguagem</b>	<b>Aquisição</b>
Aponta para as mãos quando questionado	Não
Aponta para os pés quando questionado	Não
Aponta para si próprio quando perguntam onde está o...	Não
Faz gestos simples como “não” ou “adeus”	Sim, apenas o “não”
Pede por brinquedos/materiais específicos	Não
Imita os sons dos animais quando são identificados (ãõõ, miau, quaquá, muuu)	Não
Repete palavras ditas por um adulto durante uma conversa	Não

7.

Tabela 27 - Avaliação final do desenvolvimento cognitivo da criança M. através da checklist

<b>Desenvolvimento Cognitivo</b>	<b>Aquisição</b>
Junta objetos semelhantes	Não
Agarra e explora um objeto que lhe é dado durante o período mínimo de um minuto	Sim
Explora intencionalmente objetos com sons diferentes, fazendo-os tocar	Sim
Imita um adulto em tarefas simples (segurar na colher e levar à boca, levar o copo à boca, ...)	Sim
Segue instruções simples (e.g.: agarrar um brinquedo)	Sim, mas por pouco tempo (e.g.: agarra o brinquedo, mas deixa o cair logo depois)
Brinca ao “faz de conta” (e.g.: comer a papa)	Não

Tabela 28 - Avaliação final do desenvolvimento social da criança M. através da checklist

<b>Desenvolvimento Social</b>	<b>Aquisição</b>
<i>Tem um brinquedo favorito</i>	Não
<i>Segura num livro quando quer que lhe leiam uma história</i>	Sim
<i>Faz o jogo do “cucu”</i>	Não
<i>Brinca com outras crianças</i>	Não
<i>Aponta para coisas que acha interessante</i>	Sim

Concluindo, dos 23 objetivos definidos para o M., este alcançou cerca de 7 totalmente e 4 de forma parcial. É importante salientar que o M. foi internado várias vezes devido à ocorrência de crises de epilepsia, o que infelizmente contribuía para a regressão do seu desenvolvimento, perdendo várias capacidades que já tinha adquirido. Alguns exemplos disso encontram-se no desenvolvimento cognitivo e na linguagem, onde se observou uma enorme regressão, uma vez que atualmente o M. faz muito poucos sons e palavras, capacidades que já estavam adquiridas.

## 7. DIFICULDADES E LIMITAÇÕES

Este subcapítulo tem como objetivo abordar aspetos relacionados com as dificuldades e limitações sentidas durante as atividades realizadas no âmbito do estágio.

No decorrer destas atividades foram existindo algumas dúvidas, sendo estas colmatadas ou pela pesquisa individual, ou por sugestões tanto do orientador local como do orientador académico.

Numa fase inicial, a principal dificuldade centrou-se ao nível da variedade de aspetos que necessitavam de ser trabalhados e desenvolvidos, o que implica uma constante procura e aprofundamento de conhecimentos.

Além desta dificuldade, destaca-se ainda a falta de comunicação e articulação de alguns pais, o que torna difícil o verdadeiro conhecimento de algumas dinâmicas familiares. Esta dificuldade deve-se ao facto de o contacto com os pais durante o processo de intervenção ocorrer essencialmente em conversas informais no final das sessões, não permitindo um conhecimento aprofundado da família apenas durante os meses em que decorreram as atividades de estágio.

Existiram também algumas dificuldades na realização de planos de intervenção e respetivos objetivos individuais, uma vez que foi necessário definir prioridades para cada um dos casos, assim como uma divisão por áreas de desenvolvimento. Uma vez que

alguns estudos de caso apresentavam diversas complicações no seu desenvolvimento, foi necessário estabelecer os objetivos mais urgentes para trabalhar com a criança.

Relativamente às dificuldades sentidas durante as sessões de intervenção, estas incidiram essencialmente na gestão do comportamento das crianças, existindo a necessidade de recorrer a diversas estratégias adequadas a cada uma das crianças. Neste aspeto o apoio da Dr.<sup>a</sup> Sandra Antunes foi essencial para que as sessões decorressem com sucesso.

É importante ainda salientar que todas as dificuldades referidas contribuíam não só para um conhecimento profissional como também para o conhecimento pessoal, enriquecendo toda a experiência das atividades de estágio

## 8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Para além das atividades de estágio propriamente ditas, onde eram realizadas sessões de observação e intervenção psicomotora, este subcapítulo pretende salientar outras atividades complementares realizadas durante o presente ano letivo.

- ❖ 6º Congresso Internacional de Esclerose Tuberosa: de 3 a 5 de novembro de 2016, realizou-se o 6º congresso internacional de esclerose tuberosa, em Portugal, nomeadamente na Fundação Champalimaud, no qual a técnica estagiária teve a oportunidade de assistir a algumas conferências realizadas. Esta oportunidade aumentou o conhecimento da estagiária sobre a perturbação em questão, permitindo não só recolher informação atualizada sobre novos métodos terapêuticos, como também a aprendizagem de novas técnicas para por em prática nas sessões de intervenção com as crianças diagnosticadas com ET.
- ❖ Babysitting na Esclerose Tuberosa – Encontro de Famílias: no dia 6 de novembro de 2016 a Associação Portuguesa de Esclerose Tuberosa promoveu um encontro de famílias, onde o Centro de Desenvolvimento Infantil Estímulo Praxis disponibilizou algumas técnicas pertencentes à equipa do babysitting especial para dinamizarem atividades ao longo de todo o dia com as crianças presentes, de forma a que os pais pudessem assistir às conferências realizadas. Atividade em que a técnica estagiária teve a oportunidade de participar e dinamizar algumas atividades. Com esta oportunidade a estagiária esteve em contacto com diversas faixas etárias diagnosticadas com ET, de modo a perceber a heterogeneidade desta perturbação, as diferentes características e necessidades dos diferentes indivíduos.

- ❖ Informação sobre a Esclerose Tuberosa: a técnica estagiária realizou um panfleto informativo sobre a Esclerose Tuberosa, presente na receção da Estímulopraxis, de forma a dar a conhecer a doença a outros pais e familiares que frequentem a clínica.
- ❖ Projeto Júnior & Babysitting Especial: ao longo do estágio a técnica estagiária teve a possibilidade de pertencer à equipa de babysitting, apoiando as famílias de bebés, crianças e adolescentes com ou sem necessidades educativas especiais. O serviço é essencialmente dirigido para hotéis, em que a estagiária teve a oportunidade de ajudar na expansão da lista de hotéis em que o serviço estaria disponível, de forma a colaborar no desenvolvimento do projeto. Deste modo, foi possível aumentar a experiência da estagiária com a população infantil.
- ❖ Cuevas Medek Exercise: além de todas as sessões de intervenção psicomotora observadas a estagiária teve a oportunidade de estar presente em várias sessões da metodologia CME dinamizadas pela orientadora local.
- ❖ Outras terapias: existiu a oportunidade de a estagiária observar outras sessões dinamizadas na clínica Estímulopraxis, nomeadamente de terapia da fala, e ainda sessões de psicomotricidade dinamizadas por outra profissional na clínica.

## 9. CONCLUSÃO

Este capítulo encerra um conjunto de experiências, processos e um ano de aprendizagens e de enriquecimento a nível profissional e pessoal. É importante salientar que esta oportunidade de colocar em prática todo o conhecimento adquirido ao longo de 4 anos de formação, consiste numa grande mais valia do Mestrado em Reabilitação Psicomotora.

Inicialmente, quero salientar o desenvolvimento das minhas capacidades a nível dos processos de avaliação e definição de objetivos de intervenção destinados a cada criança, processo este que evoluiu com a prática, e me fez sentir que termino o ano com muito mais segurança a nível profissional. O mesmo se verificou no que se refere à minha capacidade de adaptação e criação de estratégias alternativas que implicam resolução de problemas, alterações ao planeamento previamente estabelecido e soluções criativas.

É ainda importante destacar a importância do trabalho em equipa, e que é possível que diferentes áreas profissionais se articulem e partilhem conhecimentos e práticas, contribuindo assim para a promoção do desenvolvimento global da criança. De referir ainda a importância do contacto e interação com as famílias, pois o comportamento e

as atitudes das crianças variam de acordo com o ambiente em que se encontram, sendo muito interessante compreender esta variação comportamental o que, muitas vezes, nos ajuda na adaptação de estratégias. Desta forma, em todo este contexto envolvente tive a possibilidade de aprender e aprofundar o meu conhecimento e as minhas competências sobre o modo como diferentes famílias se relacionam com as crianças, com as suas problemáticas e com os terapeutas.

Concluo assim, que o psicomotricista pode desempenhar, sem dúvida, um papel essencial na prática da IPI, contribuindo para o desenvolvimento global da criança, definindo conjuntamente com a família prioridades e necessidades em função dos recursos disponíveis.

Apesar de concluída mais uma etapa, a busca pelo conhecimento não terminou, sendo este uma janela de oportunidades para novas aprendizagens de forma a melhorar continuamente a profissional que ambiciono ser.



## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, A. (2013). *Psicomotricidade: jogos facilitadores de aprendizagem*. Viseu: Psicomossoma.
- Almeida, I., C. (2004). Intervenção Precoce: focada na criança ou centrada na família e na comunidade? *Análise Psicológica* 1 (XXII), 65-72.
- Almeida, I., C., Carvalho, L., Ferreira, V., Grande, C., Lopes, S., Pinto, A., I., ..., Serrano, A., M. (2011). Práticas de intervenção precoce baseadas nas rotinas: Um projeto de formação e investigação. *Análise Psicológica*, 1 (XXIX), 83-98;
- Antunes, S., e Martins, L. (2007). A Psicomotricidade no centro de desenvolvimento infantil – Estímulopraxis. *A Psicomotricidade*, (9), 49-55
- Appleton, R. (2011). TSC and Epilepsy. Retirado de <http://goo.gl/xiOPa>
- Appleton, R. (2011a). Anti-epileptic drugs: How They Treat Seizures and Their Unwanted Side-effects. Retirado de <http://goo.gl/kyoZR>
- Associação de Esclerose Tuberosa em Portugal, (s.d.). Foi Diagnosticado. Retirado de <http://www.esclerose-tuberosa.org.pt/area/diagnosticado>
- Associação Portuguesa de Psicomotricidade (2009). Proposta de Regulamento Profissional dos Psicomotricistas Portugueses. Consultado em <http://www.appsicomotricidade.pt>
- Associação Portuguesa de Psicomotricidade [APP] (2012). *Psicomotricidade*. Disponível em <http://www.appsicomotricidade.pt/content/psicomotricidade>.
- Associação Psiquiátrica Americana (2014). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – 5ª Edição*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Barlow, D., H., Boswell, J., F., e Thompson-Hollands, J. (2013). Eysenck, Strupp, and 50 years of psychotherapy research: a personal perspective. *Psychotherapy (Chic)*, 50(1), 77-87.
- Barnett, D., Clements, M., Kaplan-Estrin, M., & Fialka, J. (2003). Building New Dreams: Supporting Parents' Adaptation to Their Child With Special Needs. *Infants and Young Children*, 16(3), 184-200.
- Bhat, A., Landa, R., e Galloway, J. (2011). Current perspectives on motor functioning in infants, children, and adults with autism spectrum disorders. *Physical Therapy*, 91(7), 1116-1129.
- Bluma, S., Shearer, M., Frohman, Hilliard, J. e White, M., East, K. (1994). *Guia de pais para a educação precoce*. Lisboa: Associação Portage
- Bombardieri, R., Pinci, M., Moavero, R., Cerminara, C., e Curatolo, P. (2010). Early control of seizures improves long-term outcome in children with tuberous sclerosis complex. *European Journal of Paediatric Neurology*, 14(2), 146-149.

- Brandão, M. T., e Craveirinha, F. P. (2011). Redes de apoio social em famílias multiculturais, acompanhadas no âmbito da intervenção precoce: Um estudo exploratório. *Análise Psicológica*, 29(1), 27-45.
- Brazelton, T. e Greenspan, S. (2002). *As Necessidades Essenciais das Crianças*. Porto Alegre, Artmed.
- Brillon, M. (2011). L'alliance thérapeutique: Un défi constant pour le thérapeute. *Psychologie Québec*, 28(2), 20-22.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development – Experiments by Nature and Design*. United States of America: Harvard University Press.
- Bruder, M. B. (2010). Early childhood intervention: A promise to children and families for their future. *Exceptional children*, 76(3), 339-355.
- Caba, C., Khan, N., Hasbani, DM, Crino, PB. (2016). Genetics of Tuberous Sclerosis Complex: Implications for Clinical Practice. *The Application of Clinical Genetics*, v. 10. 1-8.
- Carvajal, F., García, F., Modet, S., Viguera, T., & Feldman, D. (2007). Angiomiolipoma de hígado. Un tumor hepático benigno poco frecuente. *Revista española de enfermedades digestivas*, 99(1) 49-60.
- Carvalho, A., E., C. (2015). *Práticas de Intervenção Precoce: Estudo de caso de uma criança em risco com Atraso Global do Desenvolvimento*. Dissertação apresentada à Universidade Portucalense para a obtenção de grau Mestre em Educação Especial.
- Carvalho, L., Almeida I., Felgueiras, I., Leitão, S., Boavida, J., Santos, P., Serrano, A., Brito, T., Pimentel, J., Pinto, A., Grande, C., Brandão, T., Franco, V. (2016). *Práticas Recomendadas em Intervenção Precoce na Infância: Um guia para profissionais*. Coimbra: ANIP.
- Carvalho, P. (2003). *Refletir a integração*. Viseu: Instituto Piaget.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC] (2016). Learn the Signs. Act Early: Important Milestones. Disponível em <https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/index.html>
- Pathways.org (2017). Topics of Development: All Developmental Milestones. Disponível em <https://pathways.org/topics-of-development/milestones/>
- Childress, D. (2004). Special Instruction and Natural Environments: Best Practices in Early Intervention. *Infants & Young Children*, 17(2), 162–170
- Coelho, A. e Aguiar, A. (2014). *Intervenção psicoeducacional integrada nas perturbações do espectro do autismo – um manual para pais e profissionais*. Edições Afrontamento. Porto.

- Colaço, S. (2014). *Psicomotricidade e Intervenção Precoce no Centro de Desenvolvimento da Criança – Professor Torrado da Silva do Hospital Garcia de Orta*. Dissertação apresentada à Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa para a obtenção de grau Mestre em Reabilitação Psicomotora.
- Correia, L., e Serrano, A. (2002). *Intervenção Precoce Centrada na Família: Uma Perspectiva Ecológica de Atendimento*. In L. Correia, & A. Serrano (Eds.), *Envolvimento Parental em Intervenção Precoce – Das práticas centradas na Criança às Práticas Centradas na Família* (pp. 11-32). Porto: Porto Editora.
- Correia, L., M. (2003). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais – Um guia para educadores e professores*. Porto: Porto Editora.
- Correia, N. (2011). *A Importância da Intervenção Precoce para as Crianças com Autismo na Perspetiva dos Educadores e Professores de Educação Especial*. Tese de Mestrado na área das Ciências da Educação – Educação Especial apresentada à Escola Superior de Educação Almeida Garret. Lisboa.
- Costa, L. (2011). *(Vi)ver o autismo*. Dissertação apresentada à Escola Superior Almeida Garrett em Lisboa para a obtenção de grau Mestre em Ciências da Educação.
- Curatolo P., Bombardieri R., Jozwiak S. (2008). Tuberous Sclerosis. *Lancet*. 372:657-68
- Curatolo, P., Jóźwiak, S., e Nabbout, R. (2012). Management of epilepsy associated with tuberous sclerosis complex (TSC): clinical recommendations. *European Journal of Paediatric Neurology*, 16(6).
- Curatolo, P., Moavero, R., Vries, P. J. (2015). Neurological and neuropsychiatric aspects of tuberous sclerosis complex. *Lancet Neurol*. 14, 733–745
- Curatolo, P., Napolioni, V., Moavero, R. (2010). Autism spectrum disorders in tuberous sclerosis: pathogenetic pathways and implications for treatment. *Journal of Child Neurology*, 25: 873–880.
- Dall'Oglio, A. M., Rossiello, B., Coletti, M. F., Bultrini, M., Marchis, C., Ravà, L., Caselli, C., Paris, S., Cuttini, M. (2010). Do Healthy Preterm Children Need Neuropsychological Follow-up? Preschool outcomes compared with term peers. *Developmental Medicine & Child Neurology* 52(10). 955-961.
- Davies, M., Saxena, A., Kingswood, J. C. (2017). Management of Everolimus-associated adverse events in patients with tuberous sclerosis complex: a practical guide. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 1-14.
- Decreto-Lei nº 281/2009 de 6 de outubro. *Diário da República*, 1.ª série - nº 193.

- Dornelas, L. F., Duarte, N. M. C., Magalhães, L. C. (2015). Atraso do desenvolvimento neuropsicomotor: mapa conceitual, definições, usos e limitações do termo. *Revista Paulista de Pediatria*. 33(1), 88-103.
- Dornelas, L. F., Magalhães, L. C. (2016). Desempenho funcional de escolares que receberam diagnóstico de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor até os dois anos. *Revista Paulista de Pediatria*. 34(1), 78-85.
- Dunst, C. J. (2005). Framework for practicing evidence based early childhood intervention and family support. *CASEinPoint*, 1(1), 1-11.
- Dunst, C. J. (2012). Parapatric Speciation in the evolution of early intervention for infants and toddlers with disabilities and their families. *Topics in early childhood special education*. 31(4), 208-215.
- Ess, K. (2009). Tuberous Sclerosis complex: everything old is new again. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 1(2), 141-149.
- Estimulopraxis (2017). Especialidades. Retirado de <http://www.estimulopraxis.com/especial.html>
- Estimulopraxis (2017a). Equipa. Retirado de <http://www.estimulopraxis.com/equipa.html>
- Estimulopraxis (2017b). Estimulopraxis. Retirado de <http://www.estimulopraxis.com/index.htm>
- Estimulopraxis (2017c). Projetos. Retirado de <http://www.estimulopraxis.com/projectos.html>
- Estimulopraxis (2017d). Parceiros. Retirado de <http://www.estimulopraxis.com/parceiros.html>
- Estimulopraxis (2017e). Publicações. Retirado de <http://www.estimulopraxis.com/publicacoes.html>
- Evans, L., Morse, R., & Roberts, D. (2012). Epilepsy surgery in tuberous sclerosis: a review. *Neurosurgical Focus*, 32(3), 5-10.
- Federação Portuguesa de Autismo (2017). Prevalência do Autismo. Retirado de <http://www.fpda.pt/prevalencia-do-autismo>
- Federação Portuguesa de Autismo (2017a). Causas do Autismo. Retirado de <http://www.fpda.pt/causas-do-autismo>
- Ferreira, C., Carvalhão, I., Gil, I., Ulrich, M., & Fernandes, S. (2008). Escala de Desenvolvimento Mental de Griffiths - dos 2 aos 8 anos (revisão de 2006): Manual de Administração. Lisboa: CEGOC-TEA.
- Ferreira, J. (2004). Atraso Global do Desenvolvimento Psicomotor. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 20(6), 703-712.

- Ferreira, S., Fontes, N., Rodrigues, L., Gonçalves, C., Lopes, M. M., Rodrigues, N. (2014). Desenvolvimento Psicomotor de Grandes Prematuros. *Sociedade Portuguesa de Pediatria. Acta Pediátrica Portuguesa*.
- Fonseca, V. (2005). Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem. Lisboa: Âncora Editora.
- Fonseca, V. (2010). Psicomotricidade: uma visão pessoal. *Construção Psicopedagógica*, 18 (17), 42-52.
- Fontes, A. (2013). Desenvolvimento Psicomotor em Crianças com Perturbações do Espectro do Autismo e Desenvolvimento Típico: Um Estudo Comparativo. Dissertação apresentada à Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa para a obtenção de grau Mestre em Reabilitação Psicomotora.
- Franco, V. (2007). Dimensões Transdisciplinares do trabalho de equipa em intervenção precoce. *Interação em Psicologia*. 11(1), 113-121.
- Franco, V., e Apolónio, A. (2008). Evaluation of Early Intervention Impact in AlentejoChild, family and community. Évora: Administração Regional Saúde do Alentejo.
- Franco, V., Melo, M., e Apolónio, A. (2012). Problemas do desenvolvimento infantil intervenção precoce. *Educar em Revista* (43), 46-64. Editora UFPR.
- Francouer, E., Ghosh, H., Reynolds, K., Robins, R. (2010). An international journey in search of diagnostic clarity: early developmental impairment. *Journal of Developmental & Behavioural Pediatrics*. 31, 338-340.
- Gebrael, TI, L., R. (2009). Programa de Capacitação de Docentes para Promover Independência de Crianças com Baixa visão nas Atividades de Vida diária. Dissertação apresentada à Universidade Federal de São Carlos para a obtenção de grau Mestre em Educação Especial.
- Geering, K. (2007). How do parents perceive support systems in their early intervention programs? (Dissertação de Mestrado não publicada na área da Educação Especial). San Jose State University.
- Gomes, P., Rebola, J., Carneiro, R., Lencastre, J., Silva, J., Silva, E., e Vilhena-Ayres, J. (2007). Esclerose Tuberosa. *Acta Urológica*, 24(4), 39-43.
- Gras, R. (2004). Discapacidad e intervención psicomotriz en la atención temprana. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, (22), 101-106.
- Guralnick, M. (2010). Early Intervention Approaches to Enhance the Peer-Related Social Competence of Young Children with Developmental Delays - A Historical Perspective. *Infants and Young Children*, 23(2), 73–83.

- Guralnick, M. J. (2005). Early intervention for children with intellectual disabilities: Current knowledge and future prospects. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 18, 313–324.
- Hanft, B. e Pilkington, K. (2000). Therapy in natural environments: The means or end goal for early intervention? *Infants and Young Children*, 12(4), 1-13;
- Hanson, M., e Lynch, E. (1995). Early intervention: Implementing child and family services for infants and toddlers who are at risk or disabled. Austin: Pro-Ed, Inc.
- Humphrey, A., Williams, J., Pinto, E., & Bolton, P. F. (2004). A prospective longitudinal study of early cognitive development in tuberous sclerosis. *European child & adolescent psychiatry*, 13(3), 159-165.
- Individuals with Disabilities Education Act Data (2004). Pub. L. No. 108– 446.
- Keilty, B. (2001). Are Natural Environments Worth It? Using a Cost-Benefit Framework To Evaluate Early Intervention Policies in Community Programs. *Infants & Young Children*, 13(4), 32-43;
- Karnebeek, C., S., Stockler, I., S. (2011). Evidencebased approach to identify treatable metabolic diseases causing intellectual disability. Artigo apresentado: Annual Conference of the American College of Medical Genetics; Vancouver, BC, Canada
- Kopp, C., Muzykewicz, D., Staley, B., Thiele, E., Pulsifer, M. (2008). Behavior problems in children with tuberous sclerosis complex and parental stress. *Epilepsy & Behavior*, 13(3), 505-510
- Kwiatkowski, D. J. (2009). Genetics of Tuberous Sclerosis Complex. In Kwiatkowski, D. J., Whittemore, V. H., e Thiele, E. A. (Eds), *Tuberous Sclerosis Complex: Genes, Clinical Features and Therapeutics* (pp. 29- 53). Germany: Wiley-Blackwell.
- Kwiatkowski, D., Whittemore, V., e Thiele, E. (2010). *Tuberous Sclerosis Complex: Genes, Clinical, Features and Therapeutics*. Germany: Wiley-Blackwell.
- Leung A.K., Robson, W.L. (2007). Tuberous sclerosis complex: a review. *Journal Pediatric Health Care*. 21: 108-14.
- Mann, J. R., Crawford, M. S., Wilson, L., McDermott, S. (2008). Does race influence age of diagnosis for children with developmental delay? *Journal of Disabilities and Health*. 1, 157-162.
- Marcotte, L., & Crino, P. (2006). The Neurobiology of the Tuberous Sclerosis Complex. *NeuroMolecular Medicine*, 8(4), 531-546.

- Martins, R. (2001). Questões sobre a Identidade da Psicomotricidade – As práticas entre o Instrumental e o Relacional. In V. Fonseca, & R. Martins (Eds.), *Progressos em Psicomotricidade* (pp. 29-40). Lisboa: Edições FMH.
- McDonald, L., Rennie, A., Tolmie, J., Galloway, P., e McWilliam, R. (2006). Investigation of global developmental delay. *Archives of Disease in Childhood*, 91, 701–705
- McWilliam, R. (2000). It's only natural...to have early intervention in the environments where it's needed. In S. Sandall & M. Ostrosky (Eds.). *Young Exceptional Children monograph series nº2: Natural environments and inclusion* (p.17-26). Denver, CO: Division for Early Childhood of the Council for Exceptional Children
- McWilliam, R. A. (2010). *Routines-based early intervention: Supporting young children and their families*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes
- Meisels, S., & Shonkoff, J. (2000). Early Childhood Intervention: A Continuing Evolution. In J. Shonkoff, & S. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (pp. 3-31). Cambridge: University Press
- Minuchin, S. (1990). *Famílias: funcionamento & tratamento*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Moeschler, J., B., Shevell, M., MD, MS, FAAP, FACMG, MDCM, FRCP e Committee on Genetics (2014). Comprehensive Evaluation of the Child with Intellectual Disability or Global Developmental Delays. *American Academy of Pediatrics*. 134(3). E903-e918.
- Moore, T. G. (2012). Rethinking early childhood intervention services: Implications for policy and practice. Pauline McGregor Memorial Address.
- Morais, T. (2012). *Modelo TEACCH - Intervenção Pedagógica em Crianças com Perturbações do Espectro do Autismo*. Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação Almeida Garrett de Lisboa, para a obtenção de grau Mestre em Ciências da Educação
- Muhle, R., Trentacoste, S., e Rapin, I. (2004). The genetics of autism. *Pediatrics*, 113(5), 472–86.
- Nakhleh R.E. (2009). Angiomyolipoma of the liver. *Pathology Case Reviews*. 14: 47-49.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke [NINDS] (2015). Tuberous Sclerosis Fact Sheet. Retirado de: [http://www.ninds.nih.gov/disorders/tuberous\\_sclerosis/detail\\_tuberous\\_sclerosis.html](http://www.ninds.nih.gov/disorders/tuberous_sclerosis/detail_tuberous_sclerosis.html)



- Neisworth, J. T., Bagnato, S. J., Salvia, J., & Hunt, F. M. (1999). TABS Manual for the Temperament and Atypical Behavior Scale: Early Childhood Indicators of Developmental Dysfunction. Paul H. Brookes Publishing Co., PO Box 10624, Baltimore, MD.
- New York State Early Intervention Program [NYSEIP]. (sd.). The Early Intervention Program: A Parent's Guide. New York: New York State Department of Health.
- Nogueira, L., C., e Lima, L., L., O. (2015). Vamos dar meia-volta, volta e meia vamos dar: o brinquedo cantado e suas influências no desenvolvimento infantil. Revista Eletrônica do Centro de Pedagogia do Campus Jatai. 11(1), 1-18.
- Normas Regulamentares (2016). Mestrado em Reabilitação Psicomotora. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa
- Northrup H., Krueger, D. A. (2013). On behalf of the International Tuberous Sclerosis Complex Consensus Group. Tuberous sclerosis complex diagnostic criteria update: recommendations of the 2012 International Tuberous Sclerosis Complex Consensus Conference. Pediatric Neurology; 49: 243–54
- O'Callaghan, F. (2007). Tuberous sclerosis complex. Paediatrics and Child Health, 18(1), 30-36.
- OLIVEIRA, Gislene de Campos. Psicomotricidade: Educação e reeducação num enfoque psicopedagógico. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- Oliveira, R., Roddrigues, F., Venâncio, M., Saraiva, J. M., Fernandes, B. (2012). Avaliação e Investigação Etiológica do Atraso do Desenvolvimento Psicomotor / Déficit Intelectual. Saúde Infantil, 34(3), 5-10.
- Onofre, P. (2004). A criança e a sua psicomotricidade. Uma pedagogia livre e aberta em intervenção motora educacional. Lisboa, Trilhos Editora.
- Orlova, K.A., Crino P.B. (2010). The tuberous sclerosis complex. Annals of the New York Academy of Sciences. 1184. 87–105.
- Pacheco, R. (2013). Intervenção Precoce na Infância: Uma Abordagem ao Risco Ambiental na Região Autónoma dos Açores (Dissertação de Mestrado não publicada na área Ciências da Educação: Necessidades Educativas Especiais). Universidade Fernando Pessoa.
- Perna, R., e Loughan, A. (2013). Early Developmental Delays: A Cross Validation Study. Journal of Psychological Abnormalities in Children, 1(2), 1-5.
- Pimentel, J. V. Z. S. (1997). Um bebé diferente: da individualidade da interação à especificidade da intervenção. Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração de Pessoas com Deficiência.



- Pinheiro, R., C. (2012). Coordenação viso motora e desenvolvimento global de crianças pré-termo: avaliação e detecção de riscos no início da escolarização. Documento apresentado à Universidade Federal de São Carlos para a obtenção de grau de pós-graduado em terapia ocupacional.
- Pinheiro, R., C., Martinez, C., M., S., Pamplim, R., C., O. (2010). Suporte informativo para educadores de creche: risco e proteção nos primeiros anos de vida. Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar, São Carlos, v.18, nº2, p.129-138.
- Prather, P., e Vries, P. (2004). Behavioral and cognitive aspects of tuberous sclerosis complex. *Journal of Child Neurology*, 19(9), 666-674.
- Provost, B., Lopez, B., e Heimerl, S. (2006). A comparison of motor delays in young children: autism spectrum disorder, developmental delay, and developmental concerns. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 321-328
- Roach, E., e Sparagana, S. (2004). Diagnosis of tuberous sclerosis complex. *Journal of Child Neurology*, 19(9), 643-649.
- Rodrigues, D., Costa, I., Gomes, C. (2012). Tuberous Sclerosis Complex. *The Journal Brazilian Annals of Dermatology*. 87(2): 184-196
- Sameroff, A., e Chandler, M. (1975). Reproductive risk and the continue of caretaking casualty. In F. Horowitz, M. Hetherington, S. Scarr-Salapatek, & G. Siegel (Eds.), *Review of child development research* (pp.177-244). Chicago IL: University of Chicago Press.
- Sameroff, A., e Fiese, B. (2000). Transactional regulation: The developmental ecology of early intervention. In J. Shonkoff, & S. Meisels (Eds.). *Handbook of early childhood intervention* (pp. 135-159). New York: Cambridge University Press.
- Santalha, M., Carrilho, I. e Temudo, T. (2013). Esclerose Tuberosa: diagnóstico, seguimento e tratamento. *Acta Pediátrica Portuguesa: Sociedade Portuguesa de Pediatria*. 44(2), 82-89;
- Sawyer, L. e Campbell, P. (2009). Beliefs About Participation-Based Practices in Early Intervention. *Journal of Early Intervention*, 31(4), 326-343;
- Smedo, M. V. (2012). Literatura, Literacia e Inclusão: Estudo sobre o Atraso Global do Desenvolvimento Psicomotor da Criança. Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação João de Deus para a obtenção de grau Mestre em Ciências de Educação Especial.
- Semrud-Clikeman, M., e Ellison, P. (2007). *Child Neuropsychology: Assessment and Interventions for Neurodevelopmental Disorders* (2ª ed.). Springer: USA

- Shevell, M., Majnemer, A., Platt, R., Webster, R., e Birnbaum, R. (2005). Developmental and Functional Outcomes at School Age of Preschool Children With Global Developmental Delay. *Journal of Child Neurology*, 20, 648–654.
- Siegel, B. (2008). O mundo da criança com autismo – compreender e tratar perturbações do espectro de autismo. Porto: Coleção Referência. Porto Editora.
- Silva, N. (2015). Atraso Global do Desenvolvimento: Ambiente Familiar, Aptidões Sociais e Comportamento da Criança. Dissertação apresentada à Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa para a obtenção de grau Mestre em Psicologia.
- Simões, A. C. L. (2004). A Importância da Intervenção Precoce Centrada na Família. *Integrar* 21/22, 53-57
- Simões, A., e Brandão, T. (2010). Os objectivos definidos nos Planos Individualizados de Apoio à Família reflectem uma intervenção centrada na família? *Educação Inclusiva* 1(2), 18-23.
- SNIPI (2016). Página de Entrada. Procura feita em <https://www.dgs.pt/sistema-nacional-de-intervencao-precoce-na-infancia.aspx>
- Srour, M., Mazer, B., Shevell, M. (2006). Analysis of clinical features predicting etiologic yield in the assessment of global developmental delay. *Pediatrics*, 118(1), 139-145.
- Staples, K., e Reid, G. (2010). Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 209-217.
- Tan, U (2007). The Psychomotor Theory of Human Mind. *International Journal Neuroscience*, 117, 1109-1148.
- Tee, A. R., Sampson, J. R., Pal, D. K., & Bateman, J. M. (2016). The Role of mTor signalling in neurogenesis, insights from tuberous sclerosis complex. *Seminars in Cell & Developmental Biology*. 52, 12-20
- Tegethof, M. I. S. C. A. (2007). Estudos sobre a Intervenção Precoce em Portugal: ideias dos especialistas, dos profissionais e das famílias. (Dissertação de Doutoramento, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Porto).
- Thiele, E. (2004). Managing epilepsy in tuberous sclerosis complex. *Journal of Child Neurology*, 19(9), 680-686
- Thiele, E. A., e Józwiak, S. (2009). Natural History of Tuberous Sclerosis Complex and Overview of Manifestations. In Kwiatkowski, D. J., Whittemore, V. H., e Thiele, E. A. (Eds), *Tuberous Sclerosis Complex: Genes, Clinical Features and Therapeutics* (pp. 13- 18). Germany: Wiley-Blackwell.

- Thiele, E. A., e Weiner, H. L. (2009). Epilepsy in TSC. In Kwiatkowski, D. J., Whittemore, V. H., e Thiele, E. A. (Eds), *Tuberous Sclerosis Complex: Genes, Clinical Features and Therapeutics* (pp. 187- 205). Germany: Wiley-Blackwell.
- Tierney, K. M., McCartney, D. L., Serfontein, J. R., Vries, P. J. (2011). Neuropsychological attention skills and related behaviours in adults with tuberous sclerosis complex. *Behaviour Genetics*. 41: 437–44.
- Tirosh, E., e Jaffe, M. (2011). Global Developmental Delay and Mental Retardation - a pediatric perspective. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 17, 85–92.
- Tisot, C. M. & Thurman, S. K. (2002). Using behaviour setting theory to define natural settings: A family-centered approach. *Infants and Young Children*, 14 (3), 65-71.
- Torres, C. M. (2015). Estudo de Alelos Variantes do Gene da Tirosina Kinase B (NTRK2) na Epilepsia do Lobo Temporal. Tese para a obtenção do grau de doutorado em ciências médicas, apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Traub, E., Conn-Powers, M., Cohen, D. e Viehweg S. (2001). Early Intervention in Everyday Routines, Activities and Places: Guidelines for Indiana.
- Tuberous Sclerosis Alliance [TSA] (2012). What is TSC?. Retirado de: <http://www.tsalliance.org/about-tsc/what-is-tsc/>
- Tuberous Sclerosis Alliance [TSA] (2012a). How is TSC Diagnosed?. Retirado de <http://www.tsalliance.org/about-tsc/how-is-tsc-diagnosed/>
- Tuberous Sclerosis Alliance [TSA] (2013). TSC and Autism Spectrum Disorders. Retirado de: <http://www.tsalliance.org/about-tsc/signs-and-symptoms-of-tsc/brain-and-neurological-function/tsc-and-autism-spectrum-disorders/>
- Tuberous Sclerosis Association (2014). Effects of TSC. Retirado de [http://www.tuberous-sclerosis.org/early\\_years.html](http://www.tuberous-sclerosis.org/early_years.html)
- Tuberous Sclerosis Association, (2015). Treatment and Terapies. Retirado de [http://www.tuberous-sclerosis.org/treatments\\_and\\_therapies.html](http://www.tuberous-sclerosis.org/treatments_and_therapies.html)
- Tuberous Sclerosis Complex International [TSCI], (s.d.). What is TSC?. Retirado de <http://www.tscinternational.org/pages.aspx?content=6>.
- Turnbull, A., Turbiville, V., & Turnbull, H. (2000). Evolution of Family-Professional Partnerships: Collective Empowerment as the Model for the Early Twenty-First Century. In J. Shonkoff, & S. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (pp. 630-650). Cambridge: University Press.
- Vries, P., Humphrey, A., McCartney, D., Pather, P., Bolton, P., & Hunt, A., e TSC Behaviour Consensus Panel (2005). Consensus clinical guidelines for the

- assessment of cognitive and behavioral problems in Tuberous Sclerosis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 14(4),
- Wall, K. (2010). *Autism and early years practice*. London: Sage Publications Ltd.
  - Whyatt, C., e Craig, C. (2012). Motor skills in children aged 7-10 years, diagnosed with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(9), 1799-1809.
  - Williams, C., e Wrigh, B. (2008). *Convivendo com autismo e síndrome de asperger: Estratégias práticas para pais e profissionais*. São Paulo: M. Books do Brasil.
  - Wortmann S.B., Reimer A., Creemers J.W., Mullaart R.A. (2008). Prenatal diagnosis of cerebral lesions in tuberous sclerosis complex (TSC): case report and review of the literature. *Eur. J. Paediatr. Neurol.* 12 (2008) 123–126.
  - Yates, J. (2006). Tuberous Sclerosis. *European Journal of Human Genetics*, 14(10), 1065-1073.
  - Yinon Y., Chitayat D., Blaser S., Seed M., Amsalem H, Yoo S.J. (2010). Fetal cardiac tumors: a single-center experience of 40 cases. *Prenatal Diagnosis*.30:941-9.

## ANEXOS

### ANEXO I – PLANOS DE SESSÃO DA CRIANÇA E.

12/12/2016

Atividade	Descrição da Atividade	Domínio de Desenvolvimento	Objetivos	Crterios de Êxito	Estratgias	Material
<b>Canção dos membros do corpo</b>	Toca a música dos membros do corpo e a criança tem de danar ao ritmo da música e mexer os membros que vão surgindo na música	Domínio Psicomotor: Motricidade Global, Motricidade Fina Noção do Corpo	Ser capaz de danar ao ritmo da música; Reconhecer os diferentes membros do corpo; Ser capaz de realizar movimentos espontâneos e com diferentes membros ao mesmo tempo (e.g.: mexer os braços e pernas ao mesmo tempo).	A criança deverá danar ao ritmo da música, mexendo as partes do corpo mencionadas durante esta.	Danar ao lado da criança para ela ter uma referência para iniciar a dança. Se a criança estiver muito parada pegar nos braços dele e começar a danar com ele.	Material de som
<b>Unir e recortar</b>	A criança tinha de unir linhas de tracejado realizado pela terapeuta, numa folha A4, com cerca de 6 cm de distância de cada uma. Após isso, recortar essas linhas direitas.	Domínio Psicomotor: Motricidade fina Desenvolvimento cognitivo	Ser capaz de unir o tracejado, de maneira a realizar uma linha firme e direita. Ser capaz de recortar pelas linhas já realizadas.	A criança deverá unir o tracejado, sem ajuda, de maneira a não desviar o lápis dos tracinhos já realizados. A criança deverá ainda ser capaz de recortar as linhas realizadas, com ajuda da terapeuta.	Relembrar que não pode sair do tracejado. Utilizar a tesoura adaptada com duas pegadas de maneira a orientar a direção da tesoura.	Papel, lápis, tesoura.
<b>Jogo de imitação</b>	Nesta atividade a criança deverá imitar diversas formas realizadas pela	Domínio Psicomotor: Motricidade Fina.	Ser capaz de realizar uma linha com o padrão pretendido;	A criança deverá ser capaz de realizar com o lápis os padrões e as formas pretendidas, sem	Pistas verbais, realizar a forma na mesma folha da criança, várias	Folhas, lápis, moldes.

terapeuta numa folha em branco. Tais como a realização de uma linha ondulada, linhas em v e em m. Também deverá copiar formas geométricas, e de realizar desenhos com moldes. Os moldes irão aumentando a dificuldade.	Organização espacial  Desenvolvimento Cognitivo	Ser capaz de copiar e nomear formas geométricas básicas (quadrado, círculo, triângulo e retângulo); Ser capaz de desenhar formas com moldes dados pela terapeuta (formas geométricas e outros).	ajuda, e depois da demonstração realizada pela terapeuta. Deverá ainda conseguir segurar um molde junto à folha de maneira a percorrer o lápis à sua volta e realizar o desenho pretendido. A terapeuta apenas poderá ajudar a fixar melhor o molde à folha.	vezes se for necessário. Incentivos verbais.	
--	---	---	--	--	--

Observações: Tarefa da música - Nesta atividade a criança mostrou-se muito participativa, rindo-se e fazendo mais graças que o normal. Também saltava mais e dançava mais espontaneamente.

Na tarefa de unir e recortar, a criança tem dificuldades na união do tracejado, saindo da orientação do tracejado. Relativamente ao recortar, a criança não consegue orientar a tesoura sozinha, fazendo recortes aleatórios na folha. No entanto, com a tesoura adaptada a criança já sabe que tem de esperar que a terapeuta guie a tesoura na direção da linha e só depois realiza o movimento de recorte.

Na última tarefa, a criança mostrou imensas dificuldades. A realização de linhas em “vv” ou “mm” iniciava bem, no entanto as dimensões ficavam muito maiores do que as realizadas pela terapeuta.

Na realização de figuras por imitação a criança não conseguiu, realizando figuras completamente diferentes. Muitas das vezes a terapeuta realizava as figuras pegando na mão da criança para esta ter mais perceção. A figura que ficava mais parecida era o círculo. A atividade dos moldes também não foi bem-sucedida, uma vez eu a criança não juntava o lápis aos moldes, realizando apenas um traço à volta destes objetos. Realizaram-se muitas repetições e com moldes completamente diferentes, aumentando o seu grau de dificuldade. No final a criança pintou algumas figuras que desenhou.

30/01/2017

Atividade	Descrição da Atividade	Domínio de Desenvolvimento	Objetivos	Critérios de Êxito	Estratégias	Material
<b>Rotinas diárias</b>	A criança deverá identificar imagens de rotinas diárias simples (acordar, tomar o pequeno almoço, vestir, ir para a escola, almoçar, lanchar, jantar, tomar banho, dormir). Também deverá pintar as imagens.	Desenvolvimento Psicomotor: Motricidade Fina Organização Espaço-temporal  Desenvolvimento Cognitivo	A criança deverá identificar cada imagem, organizando-a no tempo e colorir as imagens que estão a preto e branco.	A criança deverá ser capaz de identificar sozinha cada imagem, podendo obter ajuda da terapeuta apenas na organização temporal. Deve também colorir a imagens sozinho, sem sair do limite.	Pistas verbais Motivação Verbal, pistas na orientação temporal (e.g.: de manhã não almoçamos, tomamos o ...?).	Imagens, Lápis de cor.
<b>Recortar</b>	A criança deverá recortar as imagens que se encontram inseridas num quadrado/retângulo.	Desenvolvimento Psicomotor: Motricidade Fina	A criança deverá recortar as imagens.	A criança deverá ser capaz de realizar os movimentos de abrir e fechar a tesoura, sozinho, utilizando uma tesoura adaptada de forma a que a terapeuta apenas "guie" a tesoura.	Utilização de uma tesoura adaptada. Criação de uma música de "abre e fecha" para os movimentos da tesoura.	Imagens, Tesoura adaptada.
<b>Percurso de obstáculos e organizar no espelho</b>	A criança deverá escolher uma das imagens, atravessar obstáculos (caminho de pé ante pé, saltos, escadas, andar para trás) e colar a imagens no espelho	Desenvolvimento Psicomotor: Equilíbrio, Lateralização, Organização Espaciotemporal Motricidade Global	A criança deverá ser capaz de percorrer o caminho pé-ante-pé, saltar alguns obstáculos, colar no espelho as imagens organizadas, subir as escadas, saltar e voltar	A criança deverá ser capaz de realizar o percurso pé-ante-pé apenas com um apoio físico ligeiro, podendo cair apenas uma vez. Deverá ainda saltar sem ajuda, organizar as	Demonstração Incentivo Verbal Motivação	Percurso de Obstáculos.

	de forma ordenada cronologicamente.	Desenvolvimento Cognitivo	para a mesa a andar para trás.	imagens, subir as escadas sem ajuda, saltar das escadas com apoio físico da terapeuta e voltar a andar para atrás apenas com algum apoio verbal, de forma a saber quando chega ao destino.		
--	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------------	--	--	--

Observações: A criança teve alguma dificuldade na distinção do almoço e do lanche, sendo que ambos se realizam na escola. Após alguma ajuda da terapeuta na identificação das imagens, de forma a ficar bem consolidado, a criança realizou a atividade corretamente. Verificam-se melhorias ao recortar, tentando também já colocar a tesoura no sítio certo do recorte. Relativamente ao percurso, o caminho pé-ante-pé foi realizado com alguns desequilíbrios, os saltos sem dificuldades assim como os restantes obstáculos.



## ANEXO II – PLANOS DE SESSÃO DA CRIANÇA G.

12/12/2016

Atividade	Descrição da Atividade	Domínio de Desenvolvimento	Objetivos	Crítérios de Êxito	Estratégias	Material
<b>Conversa inicial</b>	A terapeuta cumprimenta a criança e questiona-a sobre a sua semana, as suas brincadeiras, se existiram zangas com os amigos ou os pais.	Comunicação e linguagem.	A criança deve ser capaz de responder às questões da terapeuta; A criança deve ser capaz de manter um diálogo com a terapeuta, descrevendo situações que aconteceram durante a semana, e eventuais preocupações.	A criança deverá responder às questões da terapeuta, sendo admitida uma repetição da pergunta.	Realização de questões, pistas verbais.	Sem material
<b>Relaxação</b>	A criança deita-se no colchão, em decúbito dorsal, ao lado da terapeuta, com os olhos fechados durante alguns minutos. Existe a contração e descontração dos membros corporais. Realiza-se também movimentos de inspiração e expiração.	Relaxação dos segmentos corporais; consciencialização corporal.	A criança deve ser capaz de relaxar os segmentos corporais, de forma a relaxar e a acalmar-se.	A criança deverá contrair e descontraír apenas os membros solicitados pela terapeuta, podendo existir pistas verbais. Deverá ainda realizar os movimentos de	Pistas verbais, Demonstração.	Colchão

				inspiração e expiração.		
<b>4 em linha</b>	Nesta atividade a criança tem de jogar ao jogo 4 em linha com a terapeuta.	Domínio Psicomotor: Motricidade Fina.  Tolerância à frustração	Ser capaz de perder o jogo sem se zangar.  Ser capaz de continuar e jogar outros jogos com a terapeuta, mesmo depois de ter perdido.	A criança deverá jogar com a terapeuta, ganhando uns jogos e perdendo outros, aumentando a sua tolerância à frustração, não se chateando quando perder.	Motivação verbal	4 em linha
<b>Palavra certa</b>	Nesta atividade a criança observa algumas imagens, identificando-as, escrevendo a sua legenda com cubos com letras e copiando a sua legenda para uma folha.	Domínio Psicomotor: Motricidade Fina.  Desenvolvimento cognitivo	Ser capaz de identificar as imagens apresentadas.  Ser capaz de escrever a legenda para os cubos.  Ser capaz de copiar o nome das figuras dos cubos para uma folha.	A criança deverá escrever a legenda da figura nos cubos, podendo apenas ter uma pista verbal da terapeuta caso seja necessário. Deverá ainda copiar as letras para uma folha, identificando-as, sem ajuda da terapeuta.	Motivação e pistas verbais.	Jogo das palavras (cartões e cubos) folha e lápis.
<b>Puzzle dos números</b>	Nesta atividade a criança escolheu um puzzle de números, ou seja, tinha de encaixar a peça com um algarismo escrito com o número correspondente de animais.	Domínio Psicomotor: Motricidade Fina.  Desenvolvimento Cognitivo	Ser capaz de associar um item formal a um item informal; Saber contar até 10; Saber identificar o número que vê;	A criança deverá ser capaz de encaixar as peças do puzzle apenas com ajuda verbal do terapeuta, caso seja necessária; deverá identificar o	Pistas verbais quando a criança insiste em encaixar uma peça que não a certa.	Puzzle

			Ser capaz de encaixar as peças correspondentes; Ser capaz de identificar e contar os animais.	número que vê e contar os animais, sem ajuda.		
--	--	--	--	---	--	--

Observações: A criança escolheu as atividades que queria realizar assim que chegou à sala.

Durante a realização das atividades, demonstrou ainda uma baixa tolerância à frustração, uma vez que após ter perdido duas vezes saiu do seu lugar e disse que não queria jogar mais aquele jogo sendo a terapeuta uma “batoteira”.

Tendo em conta os outros dois jogos, foram realizados com sucesso e motivação por parte da criança, demonstrando já um bom controlo do lápis e uma pega adequada. Não demonstrou quaisquer dificuldades em contar até dez nem em identificar os números e os animais.

19/01/2017

Atividade	Descrição da Atividade	Domínio de Desenvolvimento	Objetivos	Crítérios de Êxito	Estratégias	Material
<b>Conversa inicial</b>	A terapeuta cumprimenta a criança e questiona-a sobre a sua semana, as suas brincadeiras, se existiram zangas entre ele e os amigos ou os pais.	Comunicação e linguagem.	A criança deve ser capaz de responder às questões da terapeuta; A criança deve ser capaz de manter um diálogo com a terapeuta, descrevendo situações que aconteceram durante a semana, e eventuais preocupações.	A criança deverá responder às questões da terapeuta, sendo admitida uma repetição da pergunta.	Realização de questões, pistas verbais.	Sem material
<b>Relaxação</b>	A criança deita-se no colchão, em decúbito dorsal, ao lado da terapeuta, com os olhos fechados durante alguns minutos. Existe a contração e descontração dos membros corporais. Realiza-se também movimentos de inspiração e expiração.	Relaxação dos segmentos corporais; consciencialização corporal.	A criança deve ser capaz de relaxar os segmentos corporais, de forma a relaxar e a acalmar-se.	A criança deverá contrair e descontrair apenas os membros solicitados pela terapeuta, podendo existir pistas verbais. Deverá ainda realizar os movimentos de inspiração e expiração.	Pistas verbais, Demonstração.	Colchão
<b>Jogo das Emoções</b>	Nesta atividade a criança deverá estar à frente do espelho e identificar e imitar as emoções mostradas pela terapeuta através de <i>emojis</i> .	Desenvolvimento social  Desenvolvimento Cognitivo	Ser capaz de associar uma expressão a uma emoção e imitar enquanto se ve no espelho (contente, triste, com medo, assustado e zangado.	A criança deverá realizar os objetivos previstos sem ajuda da terapeuta.	Motivação verbal	Cartões com <i>emojis</i> , espelho

Observações: A criança chegou à sessão bastante bem-disposta, mas um pouco atrasada por isso não foi possível a realização de muitas atividades. Queria contar muitas novidades e demonstrou alguma dificuldade em relaxar. Ao se deitar quis ficar pouco tempo de olhos fechados, no entanto realizou os movimentos de contração/descontração e inspiração/expiração.

Relativamente ao jogo de emoções esta manifestou algumas dificuldades em mostrar emoções mais complexas, como o medo, sendo as simples realizadas com facilidade.

### ANEXO III – PLANOS DE SESSÃO DA CRIANÇA M.

6/12/2016

Atividade	Descrição da Atividade	Domínio de Desenvolvimento	Objetivos	Crítérios de Êxito	Estratégias	Material
<b>Canção do bom dia</b>	Toca a música do bom dia, com vídeo.	Atenção e comunicação.	Ser capaz de estar atento à música até esta acabar. Ser capaz de realizar alguns sons de maneira e que exista intenção de cantar também; Ser capaz de realizar alguns gestos, como abanar a cabeça ou bater palmas.	A criança deverá estar atenta à música, demonstrar intenção de cantar e de dançar.	Cantar ao mesmo tempo que a música passa e dançar com a criança do vídeo (abanando os braços dela ou batendo palmas com as mãos dela).	Material de som
<b>Cartões de Imagens</b>	São mostrados à criança cartões com imagens do bebê, cão, gato, bola e carro. A terapeuta deverá dizer o nome destes objetos enquanto mostra as imagens, repetidamente.	Desenvolvimento cognitivo e da comunicação	A criança deverá ser capaz de identificar as imagens mostradas nos cartões.	A criança, deverá olhar para um cartão de cada vez, e com ajuda da terapeuta e algumas pistas verbais, identificar qual a figura que vê.	Dizer repetidamente o nome das figuras, com ritmos diferentes e associar a gestos característicos.	Cartões das figuras
<b>Jogo Simbólico</b>	Com uma taça e uma colher, é	Desenvolvimento cognitivo	A criança deverá imitar a terapeuta, realizando	A criança deverá imitar o jogo simbólico,	Dar papa à terapeuta e	Taça e colher

	interpretado o ato de comer a papa.		os movimentos da colher na taça da mesma forma que realiza nas refeições. Nesta atividade a fala também é estimulada, realizando sons característicos do ato de comer.	simulando que está a comer papa. Deverá ainda realizar sons relativos a esta ação.	depois à criança, realizar movimentos e sons com a boca, como se estivesse a comer, e outros sons como “hummm” Que papa tão boa.	
<b>Jogo de encaixes</b>	A criança deverá tirar os objetos da caixa de forma a voltar a colocá-los lá dentro, pelo respetivo encaixe.	Desenvolvimento cognitivo	Ser capaz de associar a forma do objeto à forma do encaixe, colocando todos os objetos dentro desta.	A criança deverá ser capaz de colocar os objetos dentro da caixa pelo respetivo encaixe, com ajuda verbal e visual da terapeuta.	A terapeuta poderá ajudar a realização dos encaixes apontando para o local correto, ou colocando o objeto no respetivo encaixe com a mão da criança	Caixa de encaixes e respetivos objetos.

Observações: Na música do bom dia a criança mostrou-se bastante atenta, no entanto não expressou qualquer som, tendo apenas batido palmas durante alguns segundos. Relativamente aos cartões das imagens, esta não realizou nenhum som, apenas no bebé que disse “bebe”. Apesar disto, a criança pega nos cartões olhando para ele e tocando com a outra mão.

No jogo simbólico a criança não realizou corretamente a atividade, no entanto ria-se quando a terapeuta realizava a “encenação” com ele, e ainda pegava na taça e na colher, batendo uma na outra. Nos jogos de encaixe a criança perde o interesse muito rápido, segurando as figuras durante alguns segundos, e não sendo capaz de as encaixar, larga-as. Com a insistência da terapeuta, e alguma ajuda motora, a criança consegue acabar a atividade.

5/01/2017

Atividade	Descrição da Atividade	Domínio de Desenvolvimento	Objetivos	CrITÉrios de Êxito	EstratÉgias	Material
<b>Canção do bom dia</b>	Toca a música do bom dia cantado por crianças, com vídeo.	Atenção e comunicação.	Ser capaz de estar atento à música até esta acabar. Ser capaz de realizar alguns sons de maneira a que exista intenção de cantar também; Ser capaz de realizar alguns gestos, como abanar a cabeça ou bater palmas.	A criança deverá estar atenta à música, demonstrar intenção de cantar e de dançar.	Cantar ao mesmo tempo que a música passa e dançar com a criança (abanando os braços dela ou batendo palmas com as mãos dela).	Material de som
<b>Livro dos animais</b>	A criança, juntamente com a terapeuta deverá explorar o livro dos animais, apontando para cada um dos animais e realizando o som destes.	Desenvolvimento cognitivo e da comunicação	A criança deverá ser capaz de realizar os sons dos animais	A criança, deverá olhar para um cartão de cada vez, e com ajuda da terapeuta e algumas pistar verbais, realizar o som do respetivo animal	Dizer repetidamente o nome e os sons dos animais, com ritmos diferentes e associar a gestos característicos.	Livro
<b>Jogo da bola</b>	Com uma bola de <i>pilates</i> , a criança deverá conseguir atirá-la para a terapeuta,	Desenvolvimento cognitivo Desenvolvimento Motor	A criança deverá ser capaz de explorar a bola de <i>pilates</i> . A criança deverá ser capaz de atirar a bola para a terapeuta.	A criança deverá brincar e explorar a bola.	Segurar nas mãos da criança e ir tocar e bater na bola, sentar a criança em cima da bola, atirar a	Bola de pilates



	brincando e sentando-se nela.		A criança deverá brincar com a bola, rodando-a de um lado para o outro.		bola para a criança, estimular auditivamente a palavra “bola”.	
<b>Jogo de texturas</b>	A criança deverá explorar a caixa de texturas, composto por arroz, grão e feijões.	Desenvolvimento cognitivo  Desenvolvimento sensorial	Ser capaz de explorar as texturas presentes na caixa.	A criança deverá, sem ajuda, mexer no conteúdo da caixa sem ajuda	A terapeuta poderá ajudar, esfregando o conteúdo da caixa nas suas mãos.	Caixa de texturas

Observações: Na música do bom dia a criança mostrou-se bastante atenta, realizando alguns sons e sorrisos.

Relativamente ao livro, a criança realizou alguns sons, mas não especificamente de nenhum animal. Mostrou interesse em explorar o livro, virando as páginas.

No jogo da bola a criança ria-se ao brincar com ela, batendo na bola e apoiando-se nela, girando de um lado para o outro. Realizou alguns sons e repetiu várias vezes o som “Bo”.

O jogo das texturas foi muito bem-sucedido, a criança mostrou muito interesse em explorar a caixa, realizando-o sozinho.

## ANEXO IV – FOLHETO ESCLEROSE TUBEROSA

### O que é?

A ET, ou doença de Bourneville-Pringle, consiste numa **síndrome neurocutânea autossómica** dominante com uma expressão clínica muito variada.



É necessário uma intervenção terapêutica o mais precoce possível.

Para mais informações consulte:  
<http://www.escleroseetuberosa.org.pt>

### Conheça a Esclerose Tuberosa



Está associada ao desenvolvimento de **hamartomas** (malformações descritas como tumores benignos) que se podem desenvolver em vários órgãos de forma imprevisível.



[www.facebook.com/estimulopraxis](http://www.facebook.com/estimulopraxis)



[www.estimulopraxis.com](http://www.estimulopraxis.com)



[geral@estimulopraxis.com](mailto:geral@estimulopraxis.com)



217 104 130



### O que é?

### Sintomas

### Comportamento

## Sabias Que?

**75% – 90%**  
das pessoas com ET vão sofrer de Epilepsia durante a sua vida.

**1 em cada 6000**  
crianças em Portugal  
nasce com ET.

As pessoas com esta  
doença podem vir a  
desenvolver perturbações  
neurológicas:

**EPILEPSIA**

**AUTISMO**

**DIFICULDADES DE  
APRENDIZAGEM**



**Convulsões — Dificuldades de Aprendizagem — Autismo**



**Atrociomas (tumores) na retina**



**Quistos e angiomiolipomas renais;  
Doença renal grave  
Insuficiência renal**



**Máculas Hipomelanóticas  
(manchas brancas)  
Fibromas**



**Rabdomioma Cardíaco  
(Arritmias Cardíacas)**



**Linfangioleiomiomatose;  
(Lesão rara caracterizada  
pela proliferação)**

## Comportamento

**AGRESSIVIDADE  
E VIOLÊNCIA  
REPENTINAS**

**HIPERATIVIDADE E  
FALTA DE  
CONCENTRAÇÃO**

**COMPORTAMENTO  
OBSESSIVO**